

# COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

# S

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

CL 2017/23-CF  
Febrero de 2017

**PARA** Puntos de contacto del Codex  
Puntos de contacto de las organizaciones internacionales que tengan la condición de observador en el Codex

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

**ASUNTO** **PETICIÓN DE OBSERVACIONES EN LOS TRÁMITES 3 Y 6 SOBRE EL ANTEPROYECTO Y EL PROYECTO DE REVISIÓN DE LOS NIVELES MÁXIMOS DEL PLOMO EN ALGUNAS FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS Y ELABORADAS) Y UNA SELECCIÓN DE CATEGORÍAS DE ALIMENTOS DE LA NORMA GENERAL PARA LOS CONTAMINANTES Y LAS TOXINAS PRESENTES EN LOS ALIMENTOS Y PIENSOS (CODEX STAN 193-1995)**

**FECHA LÍMITE** 20 de marzo de 2017

**OBSERVACIONES** Punto de Contacto del Codex en los Países Bajos  
Correo electrónico: [info@codexalimentarius.nl](mailto:info@codexalimentarius.nl)

**Con copia para:**  
Secretaría del Codex  
Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias  
del Codex Alimentarius Comisión  
Correo electrónico: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org)

## INFORMACIÓN GENERAL

1. La 6.<sup>a</sup> Reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (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 (jugos) de frutas, la leche y los productos lácteos, los preparados para lactantes, las frutas en conserva y hortalizas, frutas y los cereales (excepto el trigo sarraceno, la cañihua y la quinoa) en la *Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos y los Piensos* (NGCTA) (CODEX STAN 193-1995). El Comité también acordó examinar la unificación de los NM para las frutas en conserva y hortalizas.<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 en el caso de los zumos y néctares de bayas y otras frutas pequeñas, listos para el consumo.
  - b. Aplazar el examen del anteproyecto de NM de 0,01 mg/kg para los preparados para lactantes a la CCCF08 para dar tiempo a los países interesados para presentar datos adicionales para su análisis, con el entendimiento de que, si no se dispone de datos adicionales, el Comité examinará el NM más bajo propuesto para su aprobación en la 8.<sup>a</sup> reunión.
  - c. Avanzar un anteproyecto de NM de 0,03 mg/kg para los zumos (jugos) y néctares de frutas, listos para el consumo (con exclusión de los jugos de bayas y otras frutas pequeñas); un anteproyecto de NM de 0,1 mg/kg para las frutas en conservas, incluidas las frutas en conservas variadas (excluidas conservas de bayas y otras frutas pequeñas); y un anteproyecto de NM de 0,1 mg/kg para las hortalizas en conserva, incluidas las conservas de mezclas de hortalizas (excluidas las brasicáceas

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

<sup>2</sup> REP13/CF, párrs. 37, 39-42 y Apéndice II.

en conserva, hortalizas de hoja en conserva y legumbres en conserva) al 36.º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, para su aprobación en el Trámite 5/8.

3. El 36.º período de sesiones de la Comisión (julio de 2013) acordó adoptar los NM para los zumos (jugos) de frutas y las frutas y hortalizas en conserva en el Trámite 5, con el entendimiento de que los países que habían intervenido para oponerse a su aprobación en el Trámite 5/8 se comprometieran a enviar datos a la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos<sup>3</sup> en un año, para permitir al CCCF seguir examinando la revisión de los NM en 2015, a fin de presentarlo al CAC38.<sup>4</sup>
4. La 7.ª reunión del CCCF también acordó reanudar el GTe, dirigido por los Estados Unidos de América, para continuar con la revisión de los NM para el plomo en la fruta, hortalizas, productos lácteos y preparados para lactantes, preparados de continuación y preparados para fines medicinales especiales para lactantes.<sup>5</sup>
5. La 8.ª reunión del CCCF<sup>6</sup> (marzo de 2014) acordó lo siguiente:
  - (a) Enviar un proyecto de NM para el plomo en preparados para lactantes, preparados para fines medicinales especiales para lactantes y preparados de continuación (tal como se consumen) de 0,01 mg/kg, para su aprobación por el CAC37 en el Trámite 5/8. La Comisión aprobó el NM de 0,01 mg/kg en el Trámite 5/8.
  - (b) Mantener los actuales NM de la NGCTA para una variedad de frutas (sub)tropicales, de piel no comestible; cítricos; pomos; frutas de hueso; hortalizas de bulbo; hortalizas de hoja, raíces y tubérculos; y productos lácteos secundarios.
  - (c) Aplazar el debate del anteproyecto de NM de 0,1 mg/kg para las bayas y otras frutas pequeñas hasta la CCCF09, para dar tiempo a los países interesados para presentar datos nuevos o adicionales al SIMUVIMA/Alimentos, con el entendimiento de que, si no se dispone de datos adicionales, el Comité aceptaría el NM más bajo propuesto para aprobarlo en la 9.ª reunión. El Comité observó que el NM propuesto más bajo de 0,1 mg/kg para las bayas y otras frutas pequeñas puede ser aceptable cuando se aplica a los datos de presencia de este grupo como un todo; sin embargo, cuando los datos se dividen en las distintas especies o variedades de bayas y frutas pequeñas, la reducción propuesta puede ser problemática para algunas bayas, como los arándanos europeos, pasas de Corinto, 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 cucurbitáceas,<sup>7</sup> para examen ulterior en el GTe y su finalización en la CCCF09. El Comité tomó nota de varias observaciones sobre la necesidad de recabar más datos de la presencia, en particular mejor distribución de los datos entre las regiones.
6. La 9.ª reunión del CCCF (marzo de 2015) acordó lo siguiente:<sup>8</sup>
  - (a) Remitir al CAC38 los proyectos de NM de 0,03 mg/kg para zumos (jugos) y néctares de frutas (excluidos 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 (excluidas las bayas y otras frutas pequeñas); y 0,1 mg/kg para hortalizas en conserva (excluidas las brasicáceas, las hortalizas de hoja y las legumbres en conserva), para su adopción en el Trámite 8.
  - (b) Remitir al CAC38 los proyectos de NM de 0,1 mg/kg para bayas y otras frutas pequeñas (excluidos los arándanos europeos, pasas de Corinto y bayas de saúco); 0,2 mg/kg para los arándanos europeos; 0,2 mg/kg para las 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 (excluidos hongos y setas), para su adopción en el Trámite 5/8.
  - (c) Recomendar la revocación por el CAC38 de los siguientes NM: toronja en conserva, mandarinas en conserva, mangos en conserva, piñas en conserva, cóctel de frutas en

<sup>3</sup> Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente. Programa de seguimiento y evaluación de la contaminación de los alimentos: [http://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/chemical-risks/gems-food/en](http://www.who.int/foodsafety/areas_work/chemical-risks/gems-food/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.

<sup>8</sup> REP15/CF, párrs. 48-51.

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.

7. El 38.º periodo de sesiones de la Comisión<sup>9</sup> (julio de 2015) aprobó las recomendaciones (expuestas en el párrafo 6, arriba) de la CCCF09.
8. La 10.ª reunión del CCCF<sup>10</sup> (abril de 2016) acordó lo siguiente:
  - (a) Remitir el anteproyecto de NM revisados para los zumos (jugos) y néctares de fruta, listos para el consumo (incluida la fruta de la pasión) (NM = 0,03 mg/kg); frutas en conserva (incluidas las conservas de bayas y otras frutas pequeñas) (NM = 0,1 mg/kg); conservas de hortalizas (incluidas las hortalizas de hoja y las legumbres en conserva) (NM = 0,1 mg/kg); compotas, jaleas y mermeladas (NM revisado = 0,1 mg/kg y la inclusión de las mermeladas); pepinos encurtidos (revisada en ml = 0,1 mg/kg); tomates en conserva (NM revisado = 0,05 mg/kg y eliminar la nota sobre el ajuste del NM para tener en cuenta la concentración del producto); aceitunas de mesa (NM revisado = 0,4 mg/kg), para su aprobación por el CAC39 en el Trámite 5/8.
  - (b) Pedir la revocación de los NM para el plomo en la NGCTA para las siguientes categorías de alimentos: frambuesas en conserva, fresas en conserva, judías verdes en conserva y frijolillos en conserva; guisantes en conserva; mermeladas (frutas en conserva) y jaleas; pepinillos encurtidos; tomates en conserva; y aceitunas de mesa.
  - (c) Volver a establecer el GTe, presidido por los EE UU, que trabajaría en inglés únicamente, para continuar trabajando sobre las cuestiones pendientes relativas a la revisión de los NM para el plomo en frutas y hortalizas (frescas y procesadas) y otra selección de categorías de alimentos de la NGCTA, a saber, revisar los NM para zumos (jugos) y néctares de frutas que se obtienen exclusivamente de bayas y otras frutas pequeñas; brasicáceas en conserva, castañas en conserva y puré de castañas en conserva; hongos y setas; chutney de mango; concentrados de tomates procesados y añadir dos nuevas categorías de alimentos, es decir, pescado y legumbres, para que se examinen en la CCCF11.
9. El 39.º periodo de sesiones de la Comisión (junio de 2016)<sup>11</sup> aprobó los NM en el Trámite 5/8 propuesto por el CCCF, con la excepción de los NM para los tomates en conserva y las compotas, jaleas y mermeladas de fruta, que se aprobarían en el Trámite 5 sólo en el entendimiento de que los países que han planteado preocupaciones acerca de lo práctico, el número de muestras y la representatividad geográfica, presentarían los datos pertinentes, a fin de concluir estos NM en la CCCF11 (2017).
10. Los Estados Unidos de América, como presidente del GTe, preparó el documento sobre los NM revisados propuestos para el plomo en zumos y néctares de bayas y otras frutas pequeñas; tomates en conserva; concentrados de tomates elaborados; compotas (frutas en conserva) y jaleas; chutney de mango; castañas en conserva y puré de castañas en conserva; brasicáceas en conserva; hongos y setas; legumbres; y pescado, 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).
11. El proceso de trabajo seguido para la revisión de los NM y el análisis de los distintos alimentos figuran en el Apéndice I. Además, las cuestiones planteadas por algunos de los miembros del Codex y las organizaciones observadoras se describen en los temas adicionales para su examen por el Comité, según corresponda.
12. La lista de países y organizaciones no gubernamentales (ONG) que participaron en el GTe figura en el Apéndice II. Se recibieron observaciones de los siguientes países y ONG: Austria, Canadá, Chile, la Unión Europea, la India, Japón, Uruguay, y la International Fruit and Vegetable Juice Association (IFU).

#### **PETICIÓN DE OBSERVACIONES**

13. Se invita a los miembros y observadores del Codex a proporcionar observaciones sobre el anteproyecto y el proyecto de NM para el plomo, como se indica en los párrafos 15 - 24.

<sup>9</sup> REP15/CAC, apéndices III, V

<sup>10</sup> REP16/CF, párrs. 88 - 90

<sup>11</sup> REP16/CAC, párr. 74

14. Se invita atentamente a los miembros y observadores del Codex a tomar en consideración el proceso de trabajo seguido para la revisión de los NM y el análisis de los distintos alimentos, como figura en el Apéndice I.
15. **Zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas:** Estudiar la posibilidad de reducir el NM para el plomo en zumos (jugos) y néctares exclusivamente de bayas y frutas pequeñas de 0,05 mg/kg a 0,03 mg/kg, con la excepción de los zumos y néctares obtenidos exclusivamente de pasas de Corinto, bayas de saúco, frambuesas y fresas, que debería mantenerse en 0,05 mg/kg.
16. **Tomates en conserva:** Estudiar la posibilidad de confirmar el NM propuesto de 0,05 mg/kg para el plomo en los tomates en conserva (actualmente en el Trámite 5). En consonancia con las decisiones de la CCCF10, el GTe también recomienda eliminar la nota de la NGCTA para los tomates en conserva sobre ajustar el NM, a fin de tener en cuenta la concentración del producto.
17. **Concentrados de tomates elaborados:** Estudiar la posibilidad de reducir el NM del plomo en los concentrados de tomates elaborados, de 1,5 mg/kg a 0,05 mg/kg. En consonancia con las decisiones de la CCCF10, el GTe también recomienda eliminar la nota de la NGCTA para los concentrados de tomates elaborados sobre ajustar el NM, a fin de tener en cuenta la concentración del producto.
18. **Compotas (frutas en conserva) y jaleas:** Estudiar la posibilidad de revisar el NM de 1 mg/kg para el plomo en las compotas (frutas en conserva) y jaleas (actualmente en el Trámite 5 a 0,1 mg/kg) a:
  - 0,2 mg/kg, o
  - 0,5 mg/kg, o
  - Si no se llega a un acuerdo sobre un nuevo NM, considerar si sería preferible revocar el actual NM de 1,0 mg/kg para las compotas y jaleas en vez de conservar un NM de 1,0 mg/kg que es incompatible con otros NM para el plomo que figuran en la NGCTA.
19. **Chutney de mango:** Estudiar la posibilidad de reducir el NM para el plomo en el chutney de mango de 1 mg/kg a:
  - 0,1 mg/kg, que es 100% realizable, pero sobre la base de 34 muestras, o
  - combinar con las compotas (frutas en conserva) y jaleas a 0,2 mg/kg o 0,5 mg/kg, o bien
  - si no se llega a un acuerdo sobre un nuevo NM, considerar si sería preferible revocar el actual NM de 1,0 mg/kg para el chutney de mango en vez de conservar un NM de 1,0 mg/kg que es incompatible con otros NM para el plomo que figuran en la NGCTA.
20. **Castañas en conserva y puré de castañas en conserva:** Estudiar la posibilidad de reducir el NM del plomo en las castañas en conserva y el puré de castañas 1 mg/kg a:
  - 0,05 mg/kg, que es 100% realizable, pero sobre la base de 36 muestras, o
  - combinar con las frutas en conserva a 0,1 mg/kg, o bien
  - si no se llega a un acuerdo sobre un NM revisado, considerar si sería preferible revocar el actual NM de 1,0 mg/kg para las castañas en conserva y el puré de castañas en conserva en vez de mantener un NM de 1,0 mg/kg que es incompatible con otros NM para el plomo que figuran en la NGCTA.
21. **Brasicáceas en conserva:** Considerar la posibilidad de ampliar el actual NM de 0,1 mg/kg de plomo en las hortalizas en conserva a las brasicáceas en conserva.
22. **Hongos y setas:** Considerar el establecimiento de un NM de plomo en hongos y setas (excepto los productos de hongos y setas) de 0,6 mg/kg.
23. **Legumbres:** Estudiar la posibilidad de reducir el NM de 0,2 mg/kg a 0,1 mg/kg.
24. **Pescado:** Mantener el actual NM de plomo en el pescado de 0,3 mg/kg.

## APÉNDICE I INFORME RESUMIDO

### (Información de los miembros y los observadores del Codex en el examen de la propuesta de revisión de los NM propuestos)

#### INTRODUCCIÓN

25. Como recordatorio, este trabajo se llevó a cabo 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>1</sup> el JECFA señaló que la exposición al plomo se asocia con una amplia variedad de efectos, inclusive varios efectos sobre el desarrollo neurológico, deterioro de la función renal, hipertensión, problemas de fertilidad y resultados adversos del embarazo. Debido a los efectos en el desarrollo neurológico, los fetos, los lactantes, y los niños son los subgrupos más sensibles al plomo. El JECFA retiró la ingesta semanal tolerable provisional (ISTP) de 25 µg/kg pc previamente establecida y concluyó que no era posible establecer una nueva ISTP que se considerase de protección para la salud. El JECFA llegó también a la conclusión de que, en poblaciones con una alimentación con exposición prolongada a niveles más altos de plomo, deberían tomarse medidas para determinar las principales fuentes y alimentos que contribuyen y, en su caso, determinar métodos para reducir la exposición alimentaria conmensurables con el nivel de reducción del riesgo.
26. Dado que el JECFA no ha identificado un nivel inocuo de plomo, el objetivo del documento fue examinar los datos de presencia para determinar qué porcentaje de las muestras puede cumplir los NM nuevos propuestos. El documento no propone NM basados sobre los niveles de exposición o en el consumo. Este enfoque es congruente con el presentado anteriormente,<sup>2</sup> así como con un enfoque "tan bajo como sea razonablemente posible" (ALARA) para el plomo en los alimentos en el comercio internacional.

#### PROCESO DE TRABAJO

27. La Secretaría del Codex pidió que los países, los observadores del Codex y los miembros del GTe presentaran datos sobre los niveles de plomo en los zumos y néctares de bayas y otras frutas pequeñas; los tomates en conserva; los concentrados de tomates elaborados, las compotas (frutas en conserva) y jaleas; el chutney de mango; las castañas en conserva y de puré de castañas; las brasicáceas en conserva; los hongos y setas; las legumbres; y el pescado, preferentemente de los últimos 10 años, a la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de la OMS. La Secretaría del JECFA hizo la recopilación y clasificación inicial de los datos, en consulta con el GTe, y a partir de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos. El GTe analizó los resultados y decisiones acerca de cuáles datos se excluyeron, cómo deben presentarse los datos, y qué recomendaciones deberían incluirse.
28. Respecto a los productos anteriormente examinados por el CCCF (zumos (jugos) y néctares de frutas de bayas y otras frutas pequeñas; tomates en conserva; concentrado de tomates elaborados; compotas (frutas en conserva) y jaleas; chutney de mango; castañas en conserva y puré de castañas en conserva; y brasicáceas en conserva), el GTe extrajo los datos presentados desde la extracción para el informe del año pasado, y combinó los nuevos datos con el conjunto de datos utilizados en el informe del año pasado. Para las tres categorías de productos restantes en estudio por el CCCF (pescado, legumbres, y hongos y setas), el GTe tomó los datos de la base de datos de datos del SIMUVIMA/Alimentos, que abarca aproximadamente los últimos 15 años. El primer paso en el análisis de los datos fue retirar los datos de las primeras extracciones que no cumplían los criterios básicos. Por ejemplo, en el caso de los hongos y setas, el GTe incluyó los hongos y setas crudos y eliminó los hongos en conserva y secos. Este proceso proporcionó el conjunto de datos brutos.
29. El segundo paso fue preparar un segundo conjunto de datos basado en el límite de cuantificación (LOQ) del método analítico asociado a cada muestra (conjunto de datos limitado por el LOQ). El GTe observó que muchos resultados del conjunto de datos brutos se obtuvieron con métodos con un LOQ documentado mayor que el NM del Codex para esos alimentos. Además, algunas de estas muestras presentaban resultados documentados como no detectado (ND). Los ND obtenidos con un método con un LOQ superior al NM pueden ser efectivamente superiores que el NM. Además, los métodos con un LOQ superior que el NM no permiten determinar con precisión si un alimento cumple el NM. Por lo tanto, para cada categoría de alimentos, el GTe preparó un segundo conjunto de datos que excluía todos los resultados obtenidos con un método con un LOQ superior al NM. El GTe también

<sup>1</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>2</sup> CX/CF12/6/13, CX/CF13/7/5, CX/CF14/8/5, CX/CF15/9/5, CX/CF 16/10/7.

excluyó las muestras que se introdujeron en la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos sin un LOQ, ya que el GTe no podría evaluar si estas muestras cumplían los criterios del LOQ. Como el GTe pensaba este conjunto de datos era más informativo que el de datos brutos, que incluye los resultados obtenidos con métodos con LOQ superiores al NM, nuestras conclusiones se basan principalmente en el conjunto de datos limitados por el LOQ.

30. El paso final en el análisis fue preparar cuadros que muestran el porcentaje de resultados del nivel de plomo en el conjunto de datos limitados por el LOQ que cumplen los NM actual e hipotético más bajos, y hacer recomendaciones basadas en esos porcentajes. El GTe trató de elegir un valor de porcentaje que estuviera en consonancia con los actuales datos de presencia y proporcionara cierta reducción de los niveles de plomo, pero sin tener un impacto demasiado significativo en el comercio internacional. No hubo una regla específica para identificar el valor límite apropiado, pero en general, nuestro enfoque ha sido recomendar reducciones de los NM cuando el porcentaje de muestras excluidas era inferior al 5 por ciento.<sup>3</sup> En los casos en que el Comité había indicado previamente potenciales NM para examen (p. ej., 0,05 mg/kg para los tomates en conserva), el GTe examinó los NM previamente identificados por el Comité, en lugar de proponer nuevos NM. Asimismo, en los casos en que el Comité había señalado previamente NM para grandes grupos (p. ej., los zumos de frutas), pero había excluido algunos subconjuntos (p. ej., los zumos de bayas y frutas pequeñas), el GTe se concentró en si los datos apoyaban la ampliación de los NM previamente identificados a los subconjuntos que habían sido excluidos por el Comité.
31. Tanto los conjuntos de datos brutos como el de los limitados por un LOQ contenían ND, que se trataron como ceros en el análisis. En los análisis de la exposición, los ND se pueden sustituir con valores tales como cero o un valor entre cero y el límite de detección (LOD), para proporcionar un indicador de la exposición más conservador. En este proyecto, el GTe no está haciendo un análisis de la exposición, sino determinando qué porcentaje de las muestras puede cumplir los NM actuales o nuevos propuestos. En este caso, la sustitución de los ND por un valor entre cero y el LOQ subestimaría la capacidad de los alimentos de cumplir los NM propuestos. Por lo tanto, el GTe sustituyó los ND con ceros.

## ANÁLISIS DE DISTINTOS ALIMENTOS

### Productos previamente debatidos por el CCCF

32. **Zumos (jugos) y néctares de bayas y otras frutas pequeñas.** En la CCCF10, el Comité acordó aplazar la decisión sobre los zumos y néctares de bayas y otras frutas pequeñas para permitir que se presentaran más datos para su examen por la CCCF11 sobre si el NM de 0,03 mg/kg para los zumos (jugos) y néctares de fruta, listos para el consumo, se podría aplicar o si debería aplicarse un NM más alto separado de 0,04 mg/kg para esta subcategoría, y adoptar una decisión en la CCCF11. El conjunto de datos brutos de 2017 para los zumos y néctares de bayas y otras frutas pequeñas consistió de 1132 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos para las muestras tomadas y/o analizados entre 2000 y 2016. El GTe incluyó zumos y néctares exclusivamente de bayas y otras frutas pequeñas que no estaban concentrados o estaban reconstituidos a la concentración original del zumo (listo para el consumo). El GTe excluyó 15 muestras con un LOQ > que el actual NM de 0,05 mg/kg y 146 muestras sin LOQ documentado para obtener el conjunto de datos limitados por el LOQ de 2017 de 971 muestras. El Cuadro BF-1 (del Anexo) muestra el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y limitados por el LOQ de 2017. El Cuadro BF-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociadas con ambos conjuntos de datos. Por último, el Cuadro BF-3 muestra el porcentaje de zumos y néctares de bayas y otras frutas pequeñas que cumplen los NM actuales e hipotéticos.
33. En el caso de los zumos y néctares de bayas y otras frutas pequeñas, el 97 por ciento de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2017 cumplió el actual NM de 0,05 mg/kg (Cuadro BF-3). Este cuadro también indica que el 97 por ciento de las muestras pueden cumplir un NM hipotético de 0,04 mg/kg y el 95 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,03 mg/kg.<sup>4</sup>
34. Tanto en la CCCF09 como en la CCCF10, el GTe afrontó preguntas sobre si determinados subconjuntos de bayas y otras frutas pequeñas, tales como los arándanos europeos y las pasas de Corinto, o los zumos y néctares de estas frutas, tendría dificultades para cumplir los NM revisados propuestos, si bien los NM más bajos propuestos puedan ser aceptables cuando se aplican a los datos

<sup>3</sup> CX/CF12/6/13, CX/CF13/7/5, CX/CF14/8/5, CX/CF15/9/5, CX/CF 16/10/7. Además, el GTe señala que el objetivo principal no era lograr una factibilidad idéntica en todos los tipos de productos.

<sup>4</sup> Debido a que un gran número de muestras de zumos y néctares fueron excluidos por no documentar un LOQ, el GTe también examinó si conservar estas muestras (6 de las cuales arrojaron resultados superiores a 0,05 mg/kg) podría cambiar los resultados. Se obtuvieron resultados similares (97% con 0,05 mg/kg, 96% con 0,04 mg/kg, y 94 por ciento con 0,03 mg/kg) con el conjunto de muestras revisado.

de presencia de estos grupos en conjunto. En consonancia con este enfoque, el GTe examinó distintos zumos de frutas individuales de la categoría de los zumos de bayas y otras frutas pequeñas y evaluó el número de muestras que reunirían un NM propuesto de 0,04 mg/kg o 0,03 mg/kg. El Cuadro BF-4 muestra el número y porcentaje de cada tipo de zumo del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2017, así como el número y porcentaje de muestras  $\leq 0,03$  mg/kg y  $\leq 0,04$  mg/kg de cada tipo de jugo. El porcentaje de muestras  $\leq 0,03$  mg/kg fue del 96 por ciento o mayor de cada tipo de zumo de fruta, con excepción del zumo de pasas de Corinto (92%), el zumo de bayas de saúco (50%), zumo de frambuesas (94%) y zumo de fresas (88%). El porcentaje de muestras  $\leq 0,04$  mg/kg fue del 96 por ciento o mayor de cada tipo de zumo de fruta, con excepción del zumo de pasas de Corinto (94%), zumo de frambuesas (94%) y zumo de fresas (90%). Al retirar los cuatro zumos, el 99 por ciento de los zumos restantes podría alcanzar los niveles de 0,03 mg/kg y 0,04 mg/kg. De esta manera, en el caso de los zumos y néctares de bayas y frutas pequeñas distintos de los de pasas de Corinto, bayas de saúco, frambuesas y fresas, reducir el NM a los niveles propuestos de 0,03 mg/kg o 0,04 mg/kg eliminaría el 1% de las muestras en el comercio internacional. Por lo tanto, el GTe recomienda extender el NM actual de 0,03 mg/kg para los zumos (jugos) y néctares a los zumos y néctares exclusivamente de bayas y frutas pequeñas, con la excepción de los zumos y néctares obtenidos exclusivamente de pasas de Corinto, bayas de saúco, frambuesas y fresas, que deberían mantenerse en 0,05 mg/kg.

35. En la CCCF10,<sup>5</sup> el GTe señaló que varios tipos de zumos de fruta habían estado representados por tres o menos muestras cada uno. Aunque el número total de muestras aumentó de 658 muestras en el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2016 a 971 en el conjunto de datos limitado por el LOQ de 2017, las categorías de zumos con tres o menos muestras en 2016 (zarzamora, aronia, bayas de saúco, bayas del campo, moras de morera y zarzas de Young) no varió significativamente. Sin pruebas concretas de que estos zumos no pueden satisfacer el NM propuesto de 0,03 mg/kg, el GTe recomienda incluir los de zarzamora, aronia, bayas del campo, moras de morera y zarzas de Young en la categoría de zumos y néctares con un NM de 0,03 mg/kg (véase también Temas adicionales).
36. **Tomates en conserva.** El conjunto de datos brutos de 2017 de los tomates en conserva constaba de 142 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de las muestras tomadas y/o analizadas entre 2000 y 2016. De conformidad con la *Norma para los tomates en conserva* (CODEX STAN 13-1981), el conjunto de datos incluye los productos en conserva descritos como tomates, tomates enteros, tomates picados, pulpa de tomates, tomates en trozos, tomates en pulpa, etc. Las muestras descritas como salsa de tomate, tomate en polvo y ketchup (cátsup) se excluyeron del análisis. En 2016, la CCCF10 envió al CAC39 un NM para los tomates en conserva de 0,05 mg/kg, para que se aprobara en el Trámite 5/8. Dado que el CAC39 no aprobó el NM revisado en 2016, el GTe evaluó los datos en el actual NM de 1 mg/kg. No hubo LOQ asociados con los resultados que superaran el NM, por lo tanto, no se hicieron nuevas exclusiones y sólo hay un conjunto de datos para los tomates en conserva. El Cuadro PT-1 (del Anexo) muestra el desglose por países del conjunto de datos brutos de 2017. El Cuadro PT-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con el conjunto de datos brutos. El Cuadro PT-3 muestra el porcentaje de las muestras de tomates en conserva que cumplen los NM actuales o hipotéticos.
37. Para los tomates en conserva, el 100 por ciento de las muestras del conjunto de datos brutos de 2017 cumplió el actual NM de 1 mg/kg (Cuadro PT-3). Este cuadro también indica que el 100 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,1 mg/kg, el 99 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,05 mg/kg, y el 96 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,02 mg/kg. Reducir el NM al nivel previamente propuesto de 0,05 mg/kg eliminaría el 1 por ciento de las muestras del comercio internacional. Por lo tanto, el GTe otra vez recomienda bajar el NM para el plomo en los tomates en conserva a 0,05 mg/kg. En consonancia con las decisiones de la CCCF10, el GTe también recomienda eliminar la nota de la NGCTA para los tomates en conserva sobre ajustar el NM, a fin de tener en cuenta la concentración del producto.
38. En la CAC39, algunas delegaciones estaban a favor de la adopción del NM propuesto de 0,05 mg/kg para los tomates en conserva en el Trámite 5 únicamente, por razones que comprenden lo práctico, el número de muestras y la representatividad geográfica. La CAC aprobó el NM revisado en el Trámite 5 únicamente, en el entendimiento de que los países que expresaron su preocupación en la CAC presentarían los datos pertinentes con el fin de terminar el NM en la CCCF11 (2017). A causa de estas preocupaciones, el GTe quería abordar la representatividad geográfica y el número de muestras del nuevo conjunto de datos. Los resultados documentados en 2016 se basaron en 82 muestras del conjunto de datos brutos (de Australia, Canadá, China, Japón y los EE UU). El análisis de este año consta de 142 muestras del conjunto de datos brutos de 2017 (de Australia, Brasil, Canadá, China,

<sup>5</sup> CX/CF16/10/7.

Japón, Nueva Zelandia, Singapur, Tailandia, EE UU y Uruguay), que refleja un incremento tanto del número de muestras como de la distribución geográfica.

39. **Concentrados de tomates elaborados.** El conjunto de datos brutos de 2017 de concentrados de tomates procesados consta de 60 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos, de las muestras tomadas y/o analizadas entre 2006 y 2016. Compatible con la *Norma para los concentrados de tomates elaborados* (CODEX STAN 57-1981), el conjunto de datos incluye productos descritos como pulpas y purés de tomates. Las muestras descritas como salsa de tomate, tomate en polvo y ketchup (cátsup) se excluyeron del análisis. No hubo LOQ asociados con los resultados que superaran el NM de 1,5 mg/kg, por lo tanto, no se hicieron nuevas exclusiones y sólo hay un conjunto de datos para los concentrados de tomates elaborados. El Cuadro TC-1 (del Anexo) muestra el desglose por países del conjunto de datos brutos de 2017. El Cuadro TC-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro TC-3 muestra el porcentaje de las muestras de concentrados de tomates que cumplen los NM actuales o hipotéticos.
40. En el caso de los concentrados de tomates, el 100 por ciento de las muestras del conjunto de datos de 2017 cumplió el actual NM de 1,5 mg/kg (Cuadro TC-3). Este cuadro también indica que el 100 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,1 mg/kg, el 97 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,05 mg/kg, y el 93 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,03 mg/kg.
- De esta manera, reducir el NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría el 3 por ciento de las muestras del comercio internacional. Por lo tanto, el GTe recomienda bajar el NM para el plomo en los concentrados de tomates elaborados a 0,05 mg/kg. En consonancia con las decisiones de la CCCF10, el GTe también recomienda eliminar la nota de la NGCTA para los concentrados de tomates elaborados sobre ajustar el NM, a fin de tener en cuenta la concentración del producto.
41. En la CCCF10, algunas delegaciones observaron que el número de muestras disponible no era suficiente para llevar a cabo un análisis estadístico de la producción mundial y que un mayor número de muestras daría una idea más realista de los tipos de infracción y su repercusión en el comercio internacional. El Comité convino en retener el NM de 1,5 mg/kg para los concentrados de tomate elaborados, en espera de datos adicionales y para tomar una decisión en la CCCF11. A causa de estas cuestiones, el GTe quería abordar la representatividad geográfica y el número de muestras del nuevo conjunto de datos. Los resultados documentados en 2016 se basaron en 21 muestras del conjunto de datos brutos (de Argentina, Canadá, China, la Unión Europea y Singapur). El análisis de este año consta de 60 muestras del conjunto de datos brutos (de Australia, Brasil, Canadá, China, la Unión Europea, Singapur, Tailandia y EE UU), que refleja un incremento tanto del número de muestras como de la distribución geográfica.
42. **Compotas (frutas en conserva) y jaleas.** El conjunto de datos brutos de 2017 de compotas (frutas en conserva) y jaleas consta de 366 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos, de las muestras tomadas y/o analizadas entre 2009 y 2016. Compatible con la *Norma para las confituras, jaleas y mermeladas* (CODEX STAN 296-2009), el conjunto de datos incluye los productos descritos compotas, conservas, jaleas y productos de fruta para untar. Se incluyeron las mermeladas, ya que el Comité confirmó en 2016 que las mermeladas de cítricos y de frutas no cítricas estaban cubiertas por CODEX STAN 296-2009.<sup>6</sup> Se excluyeron del conjunto de datos todos los productos con un contenido bajo o reducido de azúcar, o los productos en que el azúcar se había sustituido total o parcialmente por aditivos alimentarios edulcorantes. En 2016, la CCCF10 envió al CAC39 un NM para las compotas (frutas en conserva) y jaleas de 1 mg/kg, para que se aprobara en el Trámite 5/8. Dado que el CAC39 no aprobó el NM revisado en 2016, el GTe evaluó los datos en el actual NM de 1 mg/kg. No hubo LOQ asociados con los resultados que superaran el NM, por lo tanto, no se hicieron nuevas exclusiones y sólo hay un conjunto de datos para las compotas (frutas en conserva) y las jaleas. El Cuadro JJ-1 (del Anexo) muestra el desglose por países del conjunto de datos brutos de 2017. El Cuadro JJ-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro JJ-3 muestra el porcentaje de las muestras de compotas (frutas en conserva) y jaleas que cumplen los NM actuales o hipotéticos.
43. Para las compotas (frutas en conserva) y las jaleas, el 99 por ciento de las muestras del conjunto de datos brutos de 2017 cumplió el actual NM de 1 mg/kg (Cuadro JJ-3). Este cuadro también indica que el 96 por ciento de las muestras pueden cumplir un NM hipotético de 0,3 mg/kg o 0,2 mg/kg, y el 94 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,1 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel propuesto de 0,1 mg/kg eliminaría el 6 por ciento de las muestras del comercio internacional, y reducir el NM al nivel hipotético de 0,2 mg/kg eliminaría el 4% de las muestras del comercio internacional.

<sup>6</sup>REP16/CF.



Con base en esta evaluación, la recomendación inicial del GTe fue revisar el NM para el plomo en las compotas (frutas en conserva) y jaleas, incluidas las mermeladas, a 0,2 mg/kg.

44. En el CAC39, algunas delegaciones estaban a favor de la adopción del NM propuesto de 0,1 mg/kg para las compotas (frutas en conserva) y las jaleas en el Trámite 5 únicamente, por razones que comprenden lo práctico, el número de muestras y la representatividad geográfica. El CAC39 aprobó el NM revisado en el Trámite 5 únicamente, en el entendimiento de que los países que expresaron su preocupación en el CAC39 presentarían los datos pertinentes con el fin de terminar el NM en la CCCF11 (2017). A causa de estas cuestiones, el GTe quería abordar la representatividad geográfica y el número de muestras del nuevo conjunto de datos. Los resultados documentados en 2016 se basaron en 239 muestras del conjunto de datos brutos (de Canadá, Nueva Zelandia y los EE UU). El análisis de este año consta de 366 muestras del conjunto de datos brutos de 2017 (de Argentina, Canadá, la India, Indonesia, Nueva Zelandia, Tailandia y EE UU), que refleja un incremento tanto del número de muestras como de la distribución geográfica. También, a pesar de que 238 de las muestras de 2017 son de Canadá, la mayoría de estas (172) figuran como importadas en la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos. Esto indicaría que las muestras del Canadá representan una distribución geográfica más amplia que la implícita en el Cuadro JJ-1.
45. En enero de 2017, la India presentó 98 nuevos resultados de compotas, jaleas y mermeladas, a la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos y pidió que el GTe tuviera en cuenta los datos para la CCCF11. El conjunto de datos de enero de 2017 tenía valores de plomo más elevados que los datos presentados por la India en 2016 (Cuadro JJ-1); es decir, los valores de plomo del conjunto de datos de enero de 2017 oscilaban de no detectado<sup>7</sup> a 0,76 mg/kg, con 30 de 98 muestras > 0,25 mg/kg, mientras que los valores de plomo documentados en 2016 variaban de no detectado<sup>8</sup> a 1,34 mg/kg, con sólo 2 de 52 muestras > 0,25 mg/kg.

Con la inclusión de los datos de enero de 2017 en el análisis, bajar el NM al nivel hipotético de 0,5 mg/kg eliminaría el 3 por ciento de las muestras del comercio internacional, y reducir el NM al nivel hipotético de 0,4 mg/kg eliminaría el 5 por ciento de las muestras del comercio internacional. Sobre la base de los nuevos datos, la India propuso bajar el actual NM de 1,0 mg/kg a 0,5 mg/kg, en lugar de 0,2 mg/kg.

46. Otros miembros del GTe, pese a no haber visto los datos de enero de 2017, coincidieron con la recomendación original de 0,2 mg/kg, que tiene en cuenta los datos presentados en 2016.<sup>9</sup> Además, el GTe señala que el NM de 0,2 mg/kg es coherente con los NM de 0,1 - 0,2 mg/kg para diversas frutas y frutas en conserva en la NGCTA. Si los niveles elevados de plomo se deben a fuentes distintas de la fruta, es posible afrontarlos con el *Código de prácticas para la prevención y reducción de la presencia de plomo en los alimentos* (CAC/RCP 56-2004), que propone estrategias para reducir el plomo en los productos terminados, incluidos los ingredientes de los alimentos, la elaboración y la producción y el uso de embalajes y productos de almacenamiento.
47. A la luz de los nuevos datos, el GTe propone que el Comité considere las siguientes recomendaciones:
- Aprobar el NM revisado de 0,2 mg/kg, sobre la base de los datos presentados en 2016.
  - Aprobar el NM revisado de 0,5 mg/kg propuesto por la India, basado en la inclusión del conjunto de datos de enero de 2017.
  - Si no se llega a un acuerdo sobre un nuevo NM, considerar si sería preferible revocar el actual NM de 1.0 mg/kg para las compotas y jaleas en vez de conservar un NM de 1.0 mg/kg que es incompatible con otros NM para el plomo que figuran en la NGCTA.

48. **Chutney de mango.** El conjunto de datos brutos de 2017 del chutney de mango consistió de 34 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos, de las muestras tomadas y/o analizadas entre 2006 y 2016. Compatible con la *Norma para la salsa picante de mango* (CODEX STAN 160-1987), el conjunto de datos incluye los productos descritos como chutney de mango y excluyó un producto descrito como compota de mango. No hubo LOQ asociados con los resultados que superaran el NM de 1 mg/kg, por lo tanto, no se hicieron nuevas exclusiones y sólo hay un conjunto de datos para el chutney de mango. El Cuadro MC-1 (del Anexo) muestra el desglose por países del conjunto de datos brutos de 2017. El Cuadro MC-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro MC-3 muestra el número y porcentaje de las muestras

<sup>7</sup> LOQ = 0,02 mg/kg.

<sup>8</sup> LOQ = 0,25 mg/kg.

<sup>9</sup> La petición de datos los solicitaba para el 16 de septiembre 2016, a más tardar.

de chutney de mango que cumplen los NM actuales e hipotéticos.

49. Para el chutney de mango, el 100 por ciento de las muestras del conjunto de datos brutos de 2017 cumplió el actual NM de 1 mg/kg (Cuadro MC-3). Este cuadro también indica que el 100 por ciento de las muestras pueden cumplir un NM hipotético de 0,2 mg/kg y 0,1 mg/kg, y el 94 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,05 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel hipotético de 0,1 mg/kg eliminaría el 0 por ciento de las muestras del comercio internacional, y reducir el NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría el 6 por ciento de las muestras del comercio internacional. Basados en estos resultados, el GTe podría recomendar mantener la categoría de chutney de mango y bajar el NM para el plomo en el chutney de mango a 0,1 mg/kg.
50. Sin embargo, la CCCF10 también acordó que el GTe consideraría combinar el chutney de mango con la amplia categoría de las compotas, jaleas y mermeladas, si se dispusiera de datos suficientes<sup>10</sup> para considerar el chutney de mango como una categoría individual en 2017. El Presidente instó a los países miembros interesados en mantener el chutney de mango como una categoría independiente a que enviaran datos a la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos para que los examinara el GTe. El conjunto de datos de 34 muestras de 2017 representa un aumento de 30 muestras respecto al conjunto de datos de 2016, con datos que representan la fabricación de al menos 5 países, incluidos Canadá, la India, Jamaica, el Reino Unido y los Estados Unidos, con base en la información de la etiqueta. Por lo tanto, se pidió a los miembros del GTe que consideraran si el chutney de mango debería combinarse con las compotas y jaleas o mantenerse como una categoría independiente. Dos países respondieron que chutney de mango podría combinarse con las mermeladas y jaleas, y dos países preferían mantener el chutney de mango como una categoría independiente por motivos técnicos. Un país que apoyó la combinación de chutney de mango con las compotas y las jaleas prefería que el número mínimo de muestras para una categoría independiente fuera de 50 o 60.
51. A la luz de este debate, el GTe propone que el Comité considere las siguientes recomendaciones:
- Mantener el chutney de mango como una categoría independiente con un NM de 0,1 mg/kg, que es 100 por ciento realizable, pero sobre la base de 34 muestras.
  - Combinar el chutney de mango con la categoría de las compotas y las jaleas, con un NM de 0,2 mg/kg o 0,5 mg/kg, dependiendo del resultado del debate sobre las compotas y las jaleas.
  - Si no se llega a un acuerdo sobre un nuevo NM, considerar si sería preferible revocar el actual NM de 1,0 mg/kg para el chutney de mango en vez de conservar un NM de 1,0 mg/kg que es incompatible con otros NM para el plomo que figuran en la NGCTA.
52. **Castañas en conserva y purés de castañas en conserva.** El conjunto de datos brutos de 2017 de las castañas en conserva y el puré de castañas en conserva constó de 36 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos, de las muestras recogidas y/o analizadas entre 2006 y 2016. Compatible con la *Norma para las castañas en conserva y el puré de castañas en conserva* (CODEX STAN 145-1985), el conjunto de datos incluye productos descritos como castañas en conserva, cremas de castañas, y purés de castañas. Se excluyeron las castañas secas y las castañas que parecían no estar en conserva. Los resultados no superaron el actual NM de 1 mg/kg y no hubo LOQ asociados con los resultados superiores a 1 mg/kg. Por lo tanto, no se hicieron nuevas exclusiones y sólo hay un conjunto de datos para las castañas en conserva. El Cuadro C-1 (del Anexo) muestra el desglose por países del conjunto de datos brutos de 2017. El Cuadro CC-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con el conjunto de datos. El Cuadro CC-3 muestra el número y porcentaje de las muestras de castañas en conserva que cumplen los NM actuales e hipotéticos.
53. En el caso de las castañas en conserva y los purés de castañas en conserva, el 100 por ciento de las muestras del conjunto de datos de 2017 cumplió el actual NM de 1 mg/kg (Cuadro CC-3). Este cuadro también indica que el 100 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,1 mg/kg o 0,05 mg/kg, y el 97 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,01 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel hipotético de 0,1 o 0,05 mg/kg eliminaría el 0 por ciento de las muestras del comercio internacional, y reducir el NM al nivel hipotético de 0,01 mg/kg eliminaría el 3 por ciento de las muestras del comercio internacional. Basados en estos resultados, el GTe podría recomendar mantener la categoría de las castañas en conserva y bajar el NM para el plomo en las castañas en conserva a 0,05 mg/kg o más abajo.
54. Sin embargo, la CCCF10 acordó también que, si no se disponía de datos suficientes para examinar

<sup>10</sup> En respuesta a una observación de que esta categoría de alimentos no podía combinarse con la de compotas, jaleas y mermeladas, el Comité pidió también que se proporcionara al GTe la justificación técnica y/o una justificación desde el punto de vista de la evaluación de riesgos de que el chutney de mango no se podía combinar con las compotas, jaleas y mermeladas.

las castañas en conserva y el puré de castañas en conserva como una categoría independiente en 2017, el GTe consideraría la posibilidad de combinar las castañas en conserva y el puré de castañas en conserva con las frutas en conserva. El conjunto de datos de 36 muestras de 2017 representa un aumento de 25 muestras respecto al conjunto de datos de 2016, y los nuevos datos representan la fabricación de cinco países adicionales, que comprende muestras producidas en Francia, Italia, Rumania, España y Turquía, con base en la información de la etiqueta. Por lo tanto, se pidió a los miembros del GTe que consideraran si las castañas en conserva deberían combinarse con las frutas en conserva o mantenerse como una categoría independiente. Dos países respondieron que las castañas en conserva no están clasificadas técnicamente como frutas<sup>11</sup>, por lo que deberían mantenerse como una categoría independiente. Sin embargo, estos países también podrían estar a favor de un NM de 0,1 mg/kg (el mismo de las frutas en conserva) o inferior (0,05 mg/kg o 0,01 mg/kg). Un país estuvo a favor de combinar las castañas en conserva con las frutas en conserva (0,1 mg/kg), pero también podría apoyar una categoría independiente con un NM de 0,05 mg/kg o 0,01 mg/kg.

55. El GTe propone que el Comité considere las siguientes recomendaciones:
- Mantener las castañas en conserva y el puré de castañas en conserva como una categoría independiente con un NM de 0,05 mg/kg, que es 100 por ciento realizable, pero sobre la base de 36 muestras.
  - Combinar las castañas en conserva y el puré de castañas en conserva con la categoría de las frutas en conserva con el NM de 0,1 mg/kg.
  - Si no se llegara a un acuerdo sobre un NM revisado, considerar si sería preferible revocar el actual NM de 1,0 mg/kg para las castañas en conserva y el puré de castañas en conserva en vez de mantener un NM de 1,0 mg/kg, que es incompatible con otros NM para el plomo que figuran en la NGCTA.
56. **Brasicáceas en conserva.** La CCCF10 observó que los datos actuales (5 muestras) no eran suficientes para apoyar la ampliación del NM para las hortalizas en conserva (NM= 0,1 mg/kg) al subconjunto de las brasicáceas en conserva. Dado que los procesos actuales de enlatado ya no dan lugar a un enorme aumento del contenido de plomo en los productos en conserva, se formuló una propuesta de alinear el NM para los productos en conserva con el NM para los correspondientes productos frescos. Sin embargo, se observó que antes de obtener NM para los productos elaborados a partir de los correspondientes productos frescos, sería preferible reunir datos adicionales del producto en conserva mismo. Posteriormente sería posible estudiar otras formas de obtener un NM para esta subcategoría de alimentos. El Comité acordó mantener la nota que excluye las brasicáceas en conserva de la amplia categoría de las hortalizas en conservas, en espera de datos adicionales y para adoptar una decisión en la CCCF11.
57. El conjunto de datos brutos de 2017 de brasicáceas en conserva consistió de 16 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de las muestras tomadas y/o analizadas entre 2008 y 2016, con cinco muestras de conservas de encurtido de repollo en conserva, diez muestras de col fermentada y una muestra de *pachranga* en conserva (mezcla de nabo y coliflor). No hubo muestras que superaran el NM actual de 1 mg/kg, por lo tanto, no se hicieron nuevas exclusiones y sólo hay un conjunto de datos para las brasicáceas en conserva. El Cuadro CB-1 (del Anexo) muestra el desglose por países del conjunto de datos brutos de 2017. El Cuadro CB-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con el conjunto de datos. Por último, el Cuadro CB-3 muestra el porcentaje de las muestras de brasicáceas en conserva que cumplen los NM actuales e hipotéticos.
58. En el caso de las brasicáceas en conserva, el 100 por ciento de las muestras del conjunto de datos de 2017 cumplió el actual NM de 1 mg/kg (Cuadro CB-3). Este cuadro también indica que el 100 por ciento de las muestras cumpliría un NM hipotético de 0,6 mg/kg, y el 94 por ciento de las muestras cumpliría un NM hipotético de 0,4 mg/kg y 0,1 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel hipotético de 0,6 mg/kg eliminaría el 0 por ciento de las muestras del comercio internacional, y reducir el NM al nivel hipotético de 0,4 mg/kg o 0,1 mg/kg eliminaría el 6 por ciento de las muestras del comercio internacional. Basados en estos resultados, el GTe podría recomendar mantener la categoría de las brasicáceas en conserva y mantener el NM actual de 1 mg/kg. Sin embargo, el GTe señala que esta determinación se basa en una muestra de 0,5 mg/kg (todas las demás muestras presentaban niveles de plomo inferiores a 0,1 mg/kg).
59. La CCCF10 acordó considerar otras formas de obtener un NM para el subconjunto de las brasicáceas en conserva en 2016 si no se disponía de datos suficientes. El conjunto de datos de 16 muestras de 2017 representa un aumento de 11 muestras respecto al conjunto de datos de 2016, con datos aportados por el Japón, Tailandia y los Estados Unidos. Sin embargo, el conjunto de datos sigue siendo reducido. Como todas las muestras adicionales desde 2016 fueron proporcionadas por un país,

---

<sup>11</sup> CAC/MISC-4

específicamente para aumentar el número de muestras disponibles para este documento, el GTe no puede planificar la recepción de datos adicionales sobre brasicáceas en conserva en el futuro cercano. Como se señaló anteriormente, con la excepción de la muestra de col en conserva con 0,5 mg/kg de plomo, todas las muestras de brasicáceas en conserva contenían menos de 0,1 mg/kg de plomo, lo cual es compatible con el NM para las brasicáceas frescas (0,1 mg/kg) y con el NM para las hortalizas de hoja frescas (0,3 mg/kg). Como el Comité acordó considerar otros enfoques en 2017 para los subconjuntos que carecieran de datos suficientes, se pidió al GTe que examinara si el NM actual de 0,1 mg/kg para las hortalizas en conserva debería extenderse a las brasicáceas en conserva. Los tres países que respondieron sobre este punto estuvieron de acuerdo con el enfoque propuesto. Por lo tanto, el GTe recomienda extender el actual NM de 0,1 mg/kg de plomo de las hortalizas en conserva a las brasicáceas en conserva.

#### Nuevas categorías de productos bajo consideración en el CCCF

60. **Hongos y setas.** La versión actual de la NGCTA (CODEX STAN 193-1995, revisión de 2016) excluye los hongos y setas de la norma de 0,05 mg/kg para el plomo en las hortalizas de fruto. Una versión anterior (revisión de 2011a) excluía las setas, pero no los hongos. En 2014 y 2015, en la CCCF08 y la CCCF09, el GTe excluyó todos los hongos y setas comestibles del análisis de las hortalizas de fruto, distintas de las cucurbitáceas. En 2015, la CCCF09 observó que en vista de la exclusión de los hongos y setas del NM para las hortalizas de fruto, distintas de las cucurbitáceas, los NM para estos productos serían examinados por el GTe. En 2016, la CCCF10 acordó considerar el establecimiento de NM para las setas y diferentes especies y grupos de especies de hongos, si fuera posible y factible en la CCCF11.
61. El conjunto de datos brutos de 2017 de hongos y setas consta de 2148 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos, de las muestras tomadas y/o analizadas entre 1998 y 2016. En consonancia con la *Norma para los hongos comestibles y sus productos* (CODEX STAN 38-1981), el conjunto de datos consta de hongos comestibles frescos. Aunque la norma excluye específicamente las setas *Agaricus* en conserva, cultivadas, el GTe excluyó todos los hongos y setas en conserva que se examinaron en el análisis de las hortalizas en conserva en 2015. El GTe también excluyó los "productos de hongos", inclusive los hongos secos, ya que en la CCCF09 no se especificaron los "productos de hongos" cuando se pidió la evaluación de "hongos y setas", y dado que, en general, los NM se establecen para los productos primarios. El GTe no preparó un conjunto de datos limitado por el LOQ basado en el NM, pues no existe un NM para los hongos y setas.<sup>12</sup> Sin embargo, el GTe excluyó 10 productos sin LOQ documentado para obtener conjunto de datos limitado por el LOQ de 2017, de 2138 muestras. El Cuadro FM-1 (del Anexo) muestra el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y limitados por el LOQ de 2017, para los hongos y las setas. El Cuadro FM-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con los conjuntos de datos. El Cuadro FM-3 muestra el porcentaje de las muestras de hongos y setas que cumplen los NM actuales o hipotéticos.
62. Respecto a los hongos y las setas, el 98 por ciento de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2017 puede cumplir un NM hipotético de 1 mg/kg, el 96 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,6 mg/kg, y el 95 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,5 mg/kg. De esta manera, establecer un NM en el nivel hipotético de 1 mg/kg eliminaría el 2 por ciento de las muestras del comercio internacional, establecer un NM en el nivel hipotético de 0,6 mg/kg eliminaría el 4 por ciento de las muestras del comercio internacional, y establecer un NM en el nivel hipotético de 0,5 mg/kg eliminaría el 5 por ciento de las muestras del comercio internacional. El GTe recomienda que el Comité considere establecer un NM para el plomo en los hongos y las setas (excepto los productos de hongos y setas) de 0,6 mg/kg.
63. Asimismo, el Comité tal vez desee considerar si sería apropiado establecer un NM para los hongos y setas desecados o advertir que los países tal vez deseen considerar el uso de un factor de concentración.<sup>13</sup> Un análisis similar de muestras desecadas demostró que los hongos y setas secos tienen niveles más altos de plomo, p. ej., uno medio de 0,33 mg/kg y un máximo de 18,48 mg/kg en hongos y setas secos frente a un medio de 0,14 mg/kg y un máximo de 5,20 mg/kg en hongos y setas frescas. Sólo el 89 por ciento de los hongos y setas secos mostraron niveles de plomo inferiores al

<sup>12</sup> CX/CF16/10/7, párr. 51.

<sup>13</sup> La NGCTA expone que: Si los niveles del contaminante en los productos elaborados difieren sistemáticamente de los detectados en los productos primarios de los que éstos se derivan y se dispone de información suficiente sobre las modalidades de la contaminación, puede ser apropiado establecer niveles máximos separados para estos productos elaborados. Lo mismo sucede en caso de que pueda producirse contaminación en el curso de la elaboración. Sin embargo, en términos generales es preferible que los NM se establezcan para productos agrícolas primarios y puedan aplicarse a los alimentos y piensos elaborados, derivados y de varios ingredientes utilizando factores de conversión apropiados. Si estos factores se conocen suficientemente, deberán mencionarse con el nivel máximo siguiendo el formato de la lista de NM de acuerdo con la definición del Anexo II.

NM de 0,6 mg/kg propuesto los para hongos y setas frescos.

64. **Legumbres.** El conjunto de datos brutos de 2017 de las legumbres consta de 3526 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de las muestras tomadas y/o analizadas entre 1995 y 2016. Compatible con la *Norma para determinadas legumbres* (CODEX STAN 171-1989), el conjunto de datos incluye productos descritos como semillas secas de plantas leguminosas que pueden ser enteras, pelados o partidas. El GTe incluyó 740 muestras (frijol chino, frijol común, caupí, frijol rojo, soya, lentejas y habas) que parecían haberse clasificado erróneamente en la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos como las leguminosas en lugar de legumbres. El GTe excluyó los productos cocidos, en conserva, germinados o combinado con otros componentes, las semillas inmaduras y las legumbres frescas (legumbres) expresamente indicados como pertenecientes al grupo 014 en la *Clasificación de alimentos y piensos* del Codex.<sup>14</sup> El GTe excluyó 52 muestras con un LOQ > que la actual norma del Codex de 0,2 mg/kg y una muestra sin LOQ documentado para obtener el conjunto de datos limitados por el LOQ de 2017 de 3473 muestras. El Cuadro PU-1 (del Anexo) muestra el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y limitados por el LOQ de 2017. El Cuadro PU-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con los conjuntos de datos. El Cuadro PU-3 muestra el porcentaje de las muestras de legumbres que cumplen los NM actuales e hipotéticos.
65. En el caso de las legumbres, el 99 por ciento de las muestras del conjunto de datos limitados por el LOQ de 2017 cumplió el actual NM de 0,2 mg/kg (Cuadro PU-3). Este cuadro también indica que el 97 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,1 mg/kg y el 91 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,05 mg/kg. Por lo tanto, bajar el NM al nivel hipotético de 0,1 mg/kg eliminaría el 3 por ciento de las muestras del comercio internacional, y reducir el NM al nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría el 9 por ciento de las muestras del comercio internacional. Por lo tanto, el GTe recomienda bajar el NM para el plomo en las legumbres a 0,1 mg/kg.
66. **Pescado.** El conjunto de datos brutos de 2017 del pescado consta de 6469 resultados de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos de las muestras tomadas y/o analizadas entre 1995 y 2016. El conjunto de datos incluye pescado del tipo 8, los grupos 040, 041 y 042, según lo definido por la *Clasificación de los alimentos y piensos* del Codex; que son de agua dulce, marinos y peces diádomos, respectivamente. El GTe excluyó los animales acuáticos clasificados que no pertenecen a estos grupos específicos. Se incluyeron los productos frescos y congelados, enteros o cortados en filetes; mientras que los productos deshidratados, ahumados, en conserva y cocidos en otras modalidades se excluyeron del análisis. El GTe excluyó 12 muestras con un LOQ > que la actual norma del Codex de 0,3 mg/kg y 734 muestras sin LOQ para obtener el conjunto de datos limitados por el LOQ de 2017 de 5723 muestras. El Cuadro FI-1 (del Anexo) muestra el desglose por países de los conjuntos de datos brutos y limitados por el LOQ de 2017. El Cuadro FI-2 muestra los niveles medio y máximo de plomo asociados con los conjuntos de datos. El Cuadro FI-3 muestra el porcentaje de las muestras de pescado que cumplen los NM actuales e hipotéticos.
67. En el caso del pescado, el 97 por ciento de las muestras del conjunto de datos limitados por el LOQ de 2017 cumplió el actual NM de 0,3 mg/kg (Cuadro FI-3). Este cuadro también indica que el 95 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético de 0,2 mg/kg y el 89 por ciento de las muestras puede cumplir un NM hipotético 0,1 mg/kg. De esta manera, reducir el NM al nivel hipotético de 0,2 mg/kg eliminaría el 5 por ciento de las muestras del comercio internacional. El GTe recomienda mantener el actual NM para el plomo en el pescado de 0,3 mg/kg.

#### TEMAS ADICIONALES

68. Sobre la cuestión de las brasicáceas en conserva, Japón señaló que el NM para las brasicáceas frescas de la NGCTA no se aplicaba a la berza común, y que podía ser necesario excluir las berzas comunes en conserva del NM para el plomo en las hortalizas en conserva.
69. Respecto a los hongos y setas secos, Canadá señaló que, si el GTe fuera a examinar un factor de concentración para las setas frescas a diferencia de las setas desecadas, debería elaborarse, de ser posible sobre la base de muestras pareadas.
70. Canadá señaló que para varios productos con una cantidad limitada de muestras (brasicáceas en conserva, subconjuntos de zumos de un determinado tipo de bayas), el Comité podría considerar la posibilidad de mantener una petición de datos durante un determinado/específico período de tiempo, y después, de no haber datos adicionales en los años determinados, el producto podría pasarse al NM más bajo. No obstante, para estas dos categorías, el Comité había acordado previamente revisar los datos por un segundo año y finalizar los NM en 2017.
71. La IFU comentó que los zumos con un número limitado de datos (p. ej., de aronia, mora de morera y

<sup>14</sup> CAC/MISC-4.

zarzamora) debería mantenerse en un NM de 0.05 mg/kg hasta que haya datos disponibles para demostrar otra cosa. O bien, el Japón observó que el zumo de bayas de sauco, con sólo dos muestras, debería incluirse en el NM de 0,03 mg/kg, y recordó que el enfoque adoptado en la 9.<sup>a</sup> reunión del CCCF para incluir todos los subtipos de zumos (distintos de los zumos exclusivamente de bayas y frutas pequeñas) en el NM de 0,03 mg/kg. Sobre la base de estas observaciones, el GTe no cambió las recomendaciones que figuran en el documento; sin embargo, el Comité tal vez desee examinar la cuestión del zumo de bayas de sauco en la plenaria.

**ANEXO  
CUADROS**

**CUADRO BF-1: ZUMOS Y NÉCTARES DE BAYAS Y OTRAS FRUTAS PEQUEÑAS: APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES A LOS CONJUNTOS DE DATOS BRUTOS Y LIMITADOS POR EL LOQ DE 2017**

País	Número de muestras: conjunto de datos brutos	Número de muestras: conjunto de datos limitados por el LOQ
Austria	45	12
Bélgica	263	263
Canadá	198	163
China	2	2
Dinamarca	2	2
Unión Europea	8	8
Francia	10	6
Alemania	26	2
Hungría	2	1
India	3	2
Italia	338	292
Japón	31	31
Polonia	2	2
Rumania	17	14
Singapur	9	0
Eslovaquia	2	1
España	1	0
Tailandia	17	17
EE UU	156	153
<b>Total</b>	<b>1132</b>	<b>971</b>

**CUADRO BF-2: ZUMOS Y NÉCTARES DE BAYAS Y OTRAS FRUTAS PEQUEÑAS: MEDIOS Y MÁXIMOS PARA LOS CONJUNTOS DE DATOS DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,012	0,206
Conjunto de datos limitados por el LOQ	0,011	0,206

**CUADRO BF-3: PORCENTAJE DE ZUMOS Y NÉCTARES DE BAYAS Y OTRAS FRUTAS PEQUEÑAS QUE CUMPLEN LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: CONJUNTO DE DATOS LIMITADOS POR EL LOQ**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg)	Muestras ≤ NM	
	Número	Porcentaje
0,05	943	97%
<i>0,04*</i>	937	97%
<i>0,03</i>	922	95%
<i>0,02</i>	842	87%

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO BF-4: ZUMOS Y NÉCTARES DE BAYAS Y OTRAS FRUTAS PEQUEÑAS:  
APORTACIÓN DE DATOS POR TIPO DE FRUTA AL CONJUNTO DE DATOS LIMITADO POR EL LOQ  
DE 2017**

TIPO DE ZUMO	NÚMERO			PORCENTAJE		
	TOTAL	≤ 0,03 MG/KG	≤ 0,04 MG/KG	TOTAL	≤ 0,03 MG/KG	≤ 0,04 MG/KG
Zarzamora	3	3	3	0,3%	100%	100%
Arándano	23	22	22	2,4%	96%	96%
Aronia	1	1	1	0,1%	100%	100%
Arándano europeo	40	39	39	4,1%	98%	98%
Pasa de Corinto	49	45	46	5,1%	92%	94%
Sauco	2	1	2	0,2%	50%	100%
Bayas del campo	1	1	1	0,1%	100%	100%
Uva	632	606	617	65,0%	96%	98%
Mezcla**	66	65	65	6,8%	98%	98%
Mora de morera	1	1	1	0,1%	100%	100%
Frambuesa	53	50	50	5,5%	94%	94%
Fresa	99	87	89	10,3%	88%	90%
Bayas de Young	1	1	1	0,1%	100%	100%
<b>Total</b>	<b>971</b>	<b>922</b>	<b>937</b>	<b>100,0%</b>	<b>95%</b>	<b>96%</b>

\*\*Contiene 100 por ciento de zumo de una gran variedad de bayas y frutas pequeñas

**CUADRO PT-1: TOMATES EN CONSERVA: APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES PARA EL CONJUNTO DE DATOS BRUTOS DE 2017**

País	Número de muestras
Australia	4
Brasil	1
Canadá	28
China	10
Japón	34
Nueva Zelandia	4
Singapur	2
Tailandia	20
EE UU	33
Uruguay	6
<b>Total</b>	<b>142</b>

**CUADRO PT-2: TOMATES EN CONSERVA: MEDIO Y MÁXIMO PARA EL CONJUNTO DE DATOS DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,005	0,080



**CUADRO PT-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE TOMATES EN CONSERVA QUE CUMPLEN LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: CONJUNTO DE DATOS BRUTOS**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg).	Muestras ≤ NM	
	Número	Porcentaje
1	142	100%
<i>0,1*</i>	142	100%
<i>0,05</i>	141	99%
<i>0,02</i>	137	96%

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO TC-1: CONCENTRADOS DE TOMATES ELABORADOS: APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES PARA EL CONJUNTO DE DATOS BRUTOS DE 2017**

País	Número de muestras
Argentina	1
Brasil	6
Canadá	4
China	1
Unión Europea	15
Singapur	3
Tailandia	4
EE UU	26
<b>Total</b>	<b>60</b>

**CUADRO TC-2: CONCENTRADOS DE TOMATES ELABORADOS: MEDIO Y MÁXIMO PARA EL CONJUNTO DE DATOS DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,007	0,060

**CUADRO TC-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE CONCENTRADOS DE TOMATES ELABORADOS QUE CUMPLEN LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: DATOS BRUTOS**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg).	MUESTRAS ≤ NM	
	Número	Porcentaje
15	60	100%
<i>0,1*</i>	60	100%
<i>0,05</i>	58	97%
<i>0,03</i>	56	93%

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO JJ-1: COMPOTAS (FRUTAS EN CONSERVA) Y JALEAS: APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES PARA EL CONJUNTO DE DATOS BRUTOS DE 2017**

País	Número de muestras
Argentina	1
Canadá	238
India	52
Indonesia	19
Nueva Zelandia	8
Tailandia	40
EE UU	8
<b>Total</b>	<b>366</b>

**CUADRO JJ-2: COMPOTAS (FRUTAS EN CONSERVA) Y JALEAS: MEDIO Y MÁXIMO PARA EL CONJUNTO DE DATOS DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,035	1,49

**CUADRO JJ-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE COMPOTAS (FRUTA EN CONSERVA) QUE CUMPLEN LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: CONJUNTO DE DATOS BRUTOS**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg).	Muestras ≤ NM	
	Número	Porcentaje
1	362	99%
<i>0,3*</i>	353	96%
<i>0,2</i>	350	96%
<i>0,1</i>	345	94%

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO MC-1: CHUTNEY DE MANGO: APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES PARA EL CONJUNTO DE DATOS BRUTOS DE 2017**

País	Número de muestras
Canadá	1
China	3
EE UU	30
<b>Total</b>	<b>34</b>

**CUADRO MC-2: CHUTNEY DE MANGO: MEDIO Y MÁXIMO PARA EL CONJUNTO DE DATOS DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
conjunto de datos brutos	0,018	0,057

**CUADRO MC-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE CHUTNEY DE MANGO QUE CUMPLE LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: DATOS BRUTOS**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg).	MUESTRAS ≤ NM	
	Número	Porcentaje
1	34	100%
<i>0,2*</i>	34	100%
<i>0,1</i>	34	100%

<i>0,05</i>	32	94%
-------------	----	-----

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO CC-1: CASTAÑAS EN CONSERVA Y PURÉS DE CASTAÑAS EN CONSERVA.  
APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES PARA EL CONJUNTO DE DATOS BRUTOS DE 2017**

País	Número de muestras
Canadá	1
China	7
Unión Europea	1
Tailandia	2
EE UU	25
<b>Total</b>	<b>36</b>

**CUADRO CC-2: CASTAÑAS EN CONSERVA Y PURÉS DE CASTAÑAS EN CONSERVA.  
MEDIO Y MÁXIMO PARA EL CONJUNTO DE DATOS DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,002	0,020

**CUADRO CC-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE CASTAÑAS EN CONSERVA Y PURÉS DE  
CASTAÑAS EN CONSERVA QUE CUMPLEN LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: DATOS BRUTOS**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg).	MUESTRAS ≤ NM	
	Número	Porcentaje
1	36	100%
<i>0,1*</i>	36	100%
<i>0,05</i>	36	100%
<i>0,01</i>	35	97%

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO CB-1: BRASICÉAS EN CONSERVA:  
APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES PARA EL CONJUNTO DE DATOS BRUTOS DE 2017**

País	Número de muestras
Japón	1
Tailandia	3
EE UU	12
<b>Total</b>	<b>16</b>

**CUADRO CB-2: BRASICÉAS EN CONSERVA:  
MEDIO Y MÁXIMO PARA EL CONJUNTO DE DATOS DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
conjunto de datos brutos	0,042	0,50

**CUADRO CB-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE BRASICÉAS EN CONSERVA QUE CUMPLEN  
LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: DATOS BRUTOS**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg).	Muestras ≤ NM	
	Número	Porcentaje
1	16	100%
<i>0,6*</i>	16	100%
<i>0,4</i>	15	94%

0,1	15	94%
-----	----	-----

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO FM-1: HONGOS Y SETAS: APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES A LOS CONJUNTOS DE DATOS BRUTOS Y LIMITADOS POR EL LOQ DE 2017**

País	Número de muestras: conjunto de datos brutos	Número de muestras: conjunto de datos limitados por el LOQ
Australia	50	50
Canadá	86	76
China	1586	1586
Francia	8	8
India	10	10
Japón	160	160
Nueva Zelandia	9	9
Singapur	82	82
Eslovaquia	8	8
Tailandia	86	86
EE UU	63	63
<b>Total</b>	<b>2148</b>	<b>2138</b>

**CUADRO FM-2: HONGOS Y SETAS: MEDIOS Y MÁXIMOS PARA LOS CONJUNTOS DE DATOS BRUTOS Y LIMITADOS POR EL LOQ DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,14	5,20
Conjunto de datos limitados por el LOQ	0,14	5,20

**CUADRO FM-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE SETAS Y HONGOS QUE CUMPLEN LOS NM HIPOTÉTICOS; CONJUNTO DE DATOS LIMITADOS POR EL LOQ**

NM hipotéticos (mg/kg).	Muestras ≤ NM	
	Número	Porcentaje
<i>1*</i>	2099	98%
<i>0,6</i>	2054	96%
<i>0,5</i>	2037	95%

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO PU-1: LEGUMBRES: APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES A LOS CONJUNTOS DE DATOS BRUTOS Y LIMITADOS POR EL LOQ DE 2017**

País	Número de muestras: conjunto de datos brutos	Número de muestras: conjunto de datos limitados por el LOQ
Argentina	1	1
Australia	9	9
Brasil	12	12
Canadá	1636	1636
China	85	85
Alemania	1	1
Japón	309	309
Nigeria	1	1
Corea	983	983
Singapur	53	0
Eslovaquia	41	41
Tailandia	389	389
EE UU	6	6
<b>Total</b>	<b>3526</b>	<b>3473</b>

**CUADRO PU-2: LEGUMBRES: MEDIOS Y MÁXIMOS PARA LOS CONJUNTOS DE DATOS BRUTOS Y LIMITADOS POR EL LOQ DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,018	0,600
Conjunto de datos limitados por el LOQ	0,017	0,600

**CUADRO PU-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE LEGUMBRES QUE CUMPLEN LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: CONJUNTO DE DATOS LIMITADOS POR EL LOQ**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg).	Muestras ≤ NM	
	Número	Porcentaje
0,2	3433	99%
<i>0,1*</i>	3358	97%
<i>0,05</i>	3151	91%

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**CUADRO FI-1: PESCADO: APORTACIÓN DE DATOS POR PAÍSES A LOS CONJUNTOS DE DATOS BRUTOS Y LIMITADOS POR EL LOQ DE 2017**

País	Número de muestras: conjunto de datos brutos	Número de muestras: conjunto de datos limitados por el LOQ
Canadá	393	389
China	1853	1853
Francia	1341	612
Japón	44	44
Lituania	2	2
Nueva Zelanda	108	108
Nigeria	1	1
Singapur	5	4
Eslovaquia	175	175
Tailandia	1865	1862
EE UU	682	673
<b>Total</b>	<b>6469</b>	<b>5723</b>

**CUADRO FI-2: PESCADO: MEDIOS Y MÁXIMOS PARA LOS CONJUNTOS DE DATOS BRUTOS Y LIMITADOS POR EL LOQ DE 2017**

Conjunto de datos	Medio (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Conjunto de datos brutos	0,042	10,31
Conjunto de datos limitados por el LOQ	0,043	10,31

**CUADRO FI-3: PORCENTAJE DE MUESTRAS DE PESCADO QUE CUMPLEN LOS NM ACTUALES E HIPOTÉTICOS: CONJUNTO DE DATOS LIMITADOS POR EL LOQ**

NM actuales e hipotéticos (mg/kg).	Muestras ≤ NM	
	Número	Porcentaje
0,3	5566	97%
<i>0,2*</i>	5442	95%
<i>0,1</i>	5105	89%

\*LOS NM HIPOTÉTICOS SE MUESTRAN EN CURSIVAS

**APÉNDICE II****Lista de participantes****Presidente****Estados Unidos de América**

Lauren Posnick Robin  
 Chief, Plant Products Branch  
 Office of Food Safety  
 U.S. Food and Drug Administration  
 HFS-317  
 5100 Campus Drive  
 College Park, MD 20740  
 Tel: 240-402-1639  
 E-mail: lauren.robin@fda.hhs.gov

**Australia**

Ms. Leigh Henderson  
 Section Manager, Product Safety Standards  
 AUSTRALIA  
[Leigh.henderson@foodstandards.govt.nz](mailto:Leigh.henderson@foodstandards.govt.nz)

Codex contact point, Australia:  
[codex.contact@agriculture.gov.au](mailto:codex.contact@agriculture.gov.au)

**Austria**

Dr. Daniela Hofstädter  
 Scientific Expert  
 Austrian Agency for Health and Food Safety  
 Risk Assessment, Data and Statistics  
 Spargelfeldstr. 191  
 A-1220 Vienna, Austria  
 Tel.: +43 (0) 5 05 55 / 25703  
[Daniela.hofstaedter@ages.at](mailto:Daniela.hofstaedter@ages.at)

**Brasil**

Mrs. Ligia Lindner Schreiner  
 Health Regulation Expert  
 Brazilian Health Regulatory Agency  
 e-mail: [ligia.schreiner@anvisa.gov.br](mailto:ligia.schreiner@anvisa.gov.br)

**Canadá**

Stephanie Glanville  
 Scientific Evaluator, Food Contaminants Section  
 Bureau of Chemical Safety, Health Products and Food  
 Branch  
 Health Canada  
[Stephanie.Glanville@hc-sc.gc.ca](mailto:Stephanie.Glanville@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**

Ms. Lorena Delgado Rivera  
 Chilean Coordinator of CCCF  
 Institute of Public Health, Chile  
 +56225755493  
[ldelgado@ispch.cl](mailto:ldelgado@ispch.cl)

**Costa Rica**

Mr. Johan Molina Delgado  
 Coordinador Laboratorio Calidad de Aguas  
 Centro de Investigación en Contaminación Ambiental  
 (CICA)  
 Teléfono: 2511-8304  
 Correo electrónico: [johan.molina@ucr.ac.cr](mailto:johan.molina@ucr.ac.cr),  
[aguas.cica@ucr.ac.cr](mailto:aguas.cica@ucr.ac.cr)

Lic. María Elena Aguilar Solano  
 Ministerio de Salud  
 Dirección de Regulación de Productos de Interés  
 Sanitario, Unidad de Normalización y Control  
 Tel: (506) 2233-6922  
 Fax: (506) 2255-4512  
[maria.aguilar@misalud.go.cr](mailto:maria.aguilar@misalud.go.cr)

Ing. Amanda Lasso Cruz  
 Licensed Food Technologist  
 Department of Codex  
 Ministry of Economy, Trade and Industry  
 COSTA RICA  
 Tel: (506) 2549-1434  
 Fax: +506 + 22912015  
[alasso@meic.go.cr](mailto:alasso@meic.go.cr)

**Unión Europea**

Mr. Frank Swartenbroux  
 European Commission  
 Dirección General de Salud y Consumidores  
 Tel.: ++32 229-93854  
[frank.swartenbroux@ec.europa.eu](mailto:frank.swartenbroux@ec.europa.eu)

Codex Contact Poin, EU: [Sante-codex@ec.europa.eu](mailto:Sante-codex@ec.europa.eu)

**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  
 klara.jirzik@bvl.bund.de

**India**

Mr. R.M. Mandlik  
 Deputy Director (Tech.)  
 Export Inspection Council of India  
 tech1@eicindia.gov.in

Mr. Gadadhar Chandrasekar  
 Specialist-Regulatory  
 Nestle R&D Centre India Pvt. Ltd  
 Gadadhar.Chandrasekar@RD.nestle.com

Codex Contact Point, India: codex-india@nic.in

**Indonesia**

Mrs. Elin Herlina  
 Director of Food Product Standardization  
 National Agency of Drug and Food Control, Indonesia  
 codexbpom@yahoo.com, ewg.indonesia@gmail.com

**Israel**

Ziva Hamama  
 Food Control Service, Israel  
 ziva.elishov@moh.health.gov.il

**Japón**

Dr. Yukiko Yamada  
 Guest Scholar  
 National Institute of Health Sciences  
 codexj@mhlw.go.jp

Ms. Mao Yanagisawa  
 Technical officer  
 Standards and Evaluation Division, Department of  
 Environmental Health and Food Safety  
 Ministry of Health, Labour and Welfare  
 codexj@mhlw.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  
 tetsuo\_urushiyama530@maff.go.jp

**Corea**

Ministry of Food and Drug Safety (MFDS)  
 República de Corea  
 codexkorea@korea.kr

Miok, Eom  
 Senior Scientific officer  
 Livestock Products Standard Division, Ministry of Food  
 and Drug Safety (MFDS)  
 miokeom@korea.kr

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

So-young, Yune  
 Scientific officer  
 Livestock Products Standard Division, Ministry of Food  
 and Drug Safety (MFDS)  
 biosyyune@korea.kr

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

**Malasia**

Ms. Raizawanis Abdul Rahman  
 Chief Assistant Director  
 Food Safety and Quality Division  
 Ministry of Health Malaysia  
 Tel.: +603 8885 0797 ext. 4271  
 Fax: +603 8885 0790  
 raizawanis@moh.gov.my

Ms. Rabia'atuladabiah Hashim  
 Senior Assistant Director  
 Food Safety and Quality Division  
 Ministry of Health Malaysia  
 Tel.: +603 8885 0797 ext. 4062  
 Fax: +603 8885 0790  
 adabiah@moh.gov.my

Codex Contact Point, Malaysia:  
 ccp\_malaysia@moh.gov.my

**México**

Jessica Gutiérrez Zavala  
 Dirección Ejecutiva de Operación Internacional  
 Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos  
 Sanitarios (COFEPRIS)  
 MÉXICO  
 jgutierrez@cofepris.gob.mx

Luis Atzin Rocha Lugo  
 Dirección Ejecutiva de Operación Internacional  
 Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos  
 Sanitarios (COFEPRIS)  
 MÉXICO  
 lrocha@cofepris.gob.mx

Codex Contact Point, Mexico:  
 codex@cofepris.gob.mx, [codexmex@economia.gob.mx](mailto:codexmex@economia.gob.mx)

**Marruecos**

Mr. Zerouali Elhassane  
 Laboratory Manager  
 Autonomous Establishment of Export Control and  
 Coordination (EACCE)  
 zerouali@eacce.org.ma  
 hassane\_zerouali@yahoo.fr



MESSAOUDI Bouchra  
 Secrétariat du point de contact Codex- Maroc  
 Cadre au Service de Normalisation et du Codex  
 Alimentarius  
 Division de la Normalisation et du Codex Alimentarius  
 et des Questions SPS  
 Office National de la Sécurité Sanitaire Des Produits  
 Alimentaires (ONSSA)  
 Tel: 05 37 67 65 90  
 bouchring@yahoo.fr

#### **Países Bajos**

Ms. Ana Viloría  
 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  
 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  
 astrid.bulder@rivm.nl

#### **Nigeria**

Mrs. Omolara Okunlola, Ph.D  
 Deputy Director  
 Standards Organisation of Nigeria  
 florence.arin@gmail.com  
 Tel: + 234 (0) 8023590639

Codex Contact Point,  
 Nigeria: codexsecretariat@son.gov.ng,  
 megesciatt@yahoo.com

#### **Nueva Zelanda**

John Reeve  
 Principle Adviser Toxicology  
 Ministry for Primary Industries, New Zealand  
 john.reeve@mpi.govt.nz

#### **Sudán**

Sawsan osman Abd Alrazig  
 Head of Food Department  
 National Chemicals Laboratories  
 Federal Ministry of Health, Sudan  
 sawsan\_balla@yahoo.com, almohalb2008@gmail.com

#### **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  
 chutiwan9@hotmail.com

Codex contact point, Thailand: codex@acfs.go.th

#### **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  
 5001 Campus Drive  
 College Park, MD 20740  
 Tel: 240-402-1639  
 lauren.robin@fda.hhs.gov

Henry Kim  
 Senior Policy Analyst  
 Office of Food Safety  
 U.S. Food and Drug Administration  
 5001 Campus Drive  
 College Park, MD 20740  
 Tel: 240-402-2023  
 henry.kim@fda.hhs.gov

Sara McGrath  
 Chemist  
 Office of Regulatory Science  
 U.S. Food and Drug Administration  
 5001 Campus Drive  
 College Park, MD 20740  
 Tel: 240-402-2997  
 sara.mcgrath@fda.hhs.gov

#### **Uruguay**

Raquel Huertas  
 Laboratorio Tecnológico del Uruguay  
 rhuertas@latu.org.uy

Codex contact point, Uruguay: Codex@latu.org.uy

#### **OMS (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  
 vergerp@who.int

#### **FoodDrinkEurope**

Beate Kettlitz  
 b.kettlitz@fooddrinkeurope.eu

Eion Keane  
 Manager, Food Policy, Science and R&D  
 Food Drink Europe  
 Avenue des Nerviens 9-31  
 1040 Bruxelles, Belgium  
 Tel. 32 2 5008756  
 e.keane@fooddrinkeurope.eu

#### **Food Industry Asia (FIA)**

Ms. Jiang Yifan  
 Regional Regulatory Affairs Manager  
 codex@foodindustry.asia

**International Council of Grocery Manufacturers****Associations (ICGMA)**

René Viñas, MS, PhD  
ICGMA Delegate to CCCF  
International Council of Grocery Manufacturers  
Associations  
1350 I Street, NW, Suite 300, Washington DC, 20005  
Tel: 202-639-5972; Mobile: 830-352-5583  
Fax: 202-639-5991  
RVinas@gmaonline.org

**Institute of Food Technologists (IFT)**

Dr. James R. Coughlin  
President & Founder  
Coughlin & Associates  
Tel: 949-916-6217  
jrcoughlin@cox.net

**International Fruit & Vegetable Juice Association  
(IFU)**

John Collins  
Executive Director  
International Fruit & Vegetable Juice Association (IFU)  
Land line Tel: +44 1934 627844  
Mobile Tel: +44 7850 910989  
john@ifu-fruitjuice.com