

## COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

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

Tema 5 del programa

CX/CF 25/18/5

Abril de 2025

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

**Décima octava reunión**

**23 - 27 de junio de 2025**

**Bangkok (Tailandia)**

**NIVELES MÁXIMOS DE PLOMO EN DETERMINADAS CATEGORÍAS DE ALIMENTOS**

(Documento elaborado por el grupo de trabajo electrónico presidido por el Brasil)

Los miembros y los observadores del Codex que deseen presentar observaciones en los trámites 6 y 3 sobre los niveles máximos de plomo en determinadas categorías de alimentos que se proponen deben hacerlo siguiendo las instrucciones descritas en la carta circular CL 2025/09-CF, disponible en la página web del Codex<sup>1</sup>

**ANTECEDENTES**

**Evaluación de plomo del JECFA**

1. La exposición al plomo se asocia a una amplia variedad de efectos tóxicos, entre los que se incluyen efectos sobre el desarrollo neurológico (como la disminución del cociente intelectual y de la capacidad de atención en los niños), deterioro de la función renal, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, problemas de fertilidad y resultados adversos del embarazo. Fetos, lactantes y niños son los subgrupos más sensibles al plomo. Según las conclusiones formuladas por el JECFA en su 73.ª reunión (JECFA73, 2010)<sup>2</sup> sobre la exposición alimentaria al plomo en 2010, no existe un nivel seguro de plomo. Por lo tanto, se deben tomar medidas para identificar las principales fuentes contribuyentes y, en su caso, determinar métodos para reducir la exposición alimentaria.
2. Según las conclusiones formuladas por el JECFA en su 73.ª reunión, se llevó a cabo una revisión de los niveles máximos (NM) de plomo establecidos en la *Norma general para los contaminantes presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995) entre la 6.ª y la 13.ª reuniones del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (entre el CCCF06, 2012 y el CCCF13, 2019).<sup>3</sup>

**Debates del CCCF sobre nuevos NM de plomo en especias y hierbas culinarias**

3. El CCCF, en su 11.ª reunión (2017), señaló que la revisión de los NM de plomo se limitaba a las categorías de alimentos enumeradas en la CXS193 y que existía un amplio respaldo para seguir trabajando en nuevos NM de plomo en otras categorías de alimentos. Desde entonces, un grupo de trabajo electrónico (GTE) presidido por el Brasil ha estado trabajando en propuestas de nuevos NM de plomo en productos alimentarios seleccionados.<sup>4</sup>
4. El CCCF, en su 13.ª reunión (2019), acordó concentrarse en propuestas de NM de plomo en alimentos para lactantes y niños pequeños (excepto aquellos para los que ya se habían establecido NM en la CXS193), especias y hierbas culinarias, huevos, azúcares y confitería, excepto el cacao. El GTE trabajó basándose en los datos de plomo extraídos de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos, abarcando los datos analizados entre 2008 y 2019. Se propusieron NM para huevos, huevos en conserva, especias y hierbas culinarias frescas y secas (entre las que se incluyen frutas y bayas, rizomas, bulbos y raíces frescos y secos, corteza, partes florales y semillas). El JECFA

<sup>1</sup> Página web del Codex/Cartas circulares:

[Shttp://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/resources/circular-letters/es/](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/resources/circular-letters/es/).

Página web del Codex/CCCF/Cartas circulares:

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee/related-circular-letters/es/?committee=CCCF>  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241209601>

<sup>2</sup> En la página web del Codex/CCCF se pueden encontrar los informes de los documentos de trabajo de las distintas sesiones del CCCF: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee/es/?committee=CCCF>

<sup>3</sup> REP17/CF11, párrs. 85-87, 89

emitió una petición de datos en julio de 2019 para solicitar datos de plomo en alimentos para lactantes y niños pequeños, así como en especias, hierbas aromáticas, huevos, azúcares y confitería (excepto el cacao).<sup>5</sup>

5. Se establecieron bastantes NM nuevos para los alimentos anteriormente mencionados (y otros se suspendieron) entre la 14.ª reunión del CCCF (2021) y la 17.ª reunión del CCCF (2024). Este resumen se centra en el debate sobre los NM para las especias y las hierbas culinarias.
6. Debido a la pandemia de COVID-19, la 14.ª reunión del CCCF se pospuso hasta 2021, y se emitió una petición de datos en agosto de 2020 para seguir avanzando en estos NM. El CCCF, en su 14.ª reunión, acordó seguir trabajando en los NM de plomo en las especias y hierbas culinarias secas, incluidos los bulbos, rizomas y raíces secos, las hierbas culinarias frescas, los huevos, los azúcares y los caramelos a base de azúcar, los productos a base de cereales para lactantes y niños pequeños, y las comidas listas para el consumo para lactantes y niños pequeños, teniendo en cuenta las observaciones recibidas por escrito, las decisiones adoptadas en el periodo de sesiones y los nuevos datos disponibles en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos.
7. El CCCF, en su 14.ª reunión, también concluyó que no había respaldo para el uso de factores de concentración para derivar un NM para las hierbas culinarias secas ni para aplicar el NM para hortalizas de hoja frescas a las hierbas culinarias frescas, y señaló que los productos básicos secos son los materiales principales en el comercio internacional. Por lo tanto, el Comité acordó aplazar un año el debate sobre los NM para permitir que se presenten nuevos datos a la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos. En el caso de que no se presentasen nuevos datos, el CCCF, en su 15.ª reunión, tomaría una decisión basada en el conjunto de datos disponibles.<sup>6</sup>
8. Tras la 14.ª reunión del CCCF, se emitió una petición de datos del JECFA en julio de 2021 para solicitar datos de plomo en alimentos a base de cereales y comidas listas para el consumo para lactantes y niños pequeños, así como en especias y hierbas culinarias secas, huevos, azúcares y caramelos a base de azúcar.
9. El CCCF, en su 15.ª reunión, (2022), acordó seguir debatiendo sobre los NM para hierbas culinarias (frescas y secas) y especias (secas) tras una petición de datos del JECFA en 2022. El Comité también señaló que se disponía de suficientes datos disponibles para establecer NM para especias y hierbas culinarias frescas y secas. En caso de que no se presentaran nuevos datos o que se presentara un número reducido de datos en respuesta a la petición de datos, el CCCF debería proceder a establecer NM utilizando los datos disponibles. Por lo tanto, el Comité acordó devolver los NM para especias y hierbas culinarias al Trámite 2/3 para su ulterior consideración por parte del GTE de acuerdo con la nueva petición de datos del JECFA. El Comité alentó a los miembros del Codex interesados a enviar a la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos datos que identificaran claramente si las muestras se presentaban en un estado seco o fresco para considerar propuestas de NM para hierbas culinarias frescas y secas en la 17.ª reunión del CCCF. En caso de que no se alcanzara ningún acuerdo en la 17.ª reunión del CCCF, se suspendería el trabajo sobre esta categoría.<sup>7</sup>
10. El CCCF, en su 16.ª reunión, (2023), recordó que el GTE, presidido por el Brasil, seguiría trabajando en los NM para el plomo en hierbas culinarias (frescas y secas) y especias (secas) para su consideración por el CCCF, en su 17.ª reunión, y que ya se había emitido una petición de datos del JECFA.<sup>8</sup>

#### ***Adopción de NM de plomo en especias***

11. El CCCF, en su 17.ª reunión (2024), acordó remitir a la Comisión del Codex Alimentarius (2024) en su 47.º período de sesiones (2024) los NM de plomo para las siguientes especias para su aprobación definitiva en el Trámite 5/8: arilo seco (0,9 mg/kg), semillas secas a excepción de las semillas de apio (0,9 mg/kg), semillas de apio secas (1,5 mg/kg), rizomas secos y raíces (2,0 mg/kg), partes florales secas (2,5 mg/kg), frutas y bayas secas (a excepción de la pimienta de Sichuan, el anís estrellado, el pimentón dulce seco y el zumaque) (0,6 mg/kg), pimentón dulce seco y zumaque (0,8 mg/kg), pimienta de Sichuan y anís estrellado (3,0 mg/kg).<sup>9</sup>
12. La CAC, en dicho período de sesiones, adoptó estos NM en el Trámite 5/8.<sup>10</sup>

<sup>5</sup> REP19/CF13, párrs. 88-96

<sup>6</sup> REP21/CF14, párrs. 67-72; 101-102

<sup>7</sup> REP22/CF15, párrs. 85-92, 102-104

<sup>8</sup> REP23/CF16, párrs. 21, 29

<sup>9</sup> REP24/CF17, párrs. 21-36, 39-49, 61, Apéndice II

<sup>10</sup> REP24/CAC47, párr. 63, Apéndice II

**Continuación del trabajo sobre los NM de plomo en especias y hierbas culinarias****NM para la corteza seca**

13. El CCCF, en su 17.ª reunión, sopesó distintos NM para la corteza seca, de entre 2,0 y 3,0 mg/kg, en cuanto a protección de la salud pública, facilitación del comercio (por ejemplo, tasas de rechazo), disponibilidad de datos y calidad de los datos (por ejemplo, datos que no se basan en buenas prácticas de gestión).
14. El Brasil, que ejerce la presidencia del GTE, propuso avanzar al Trámite 5 con un NM de 2,5 mg/kg y seguir tomando en consideración nuevos datos durante el año siguiente en caso de que estén disponibles.
15. Los miembros que apoyaron la propuesta de la presidencia del GTE solicitaron la exclusión de cualquier dato nuevo que pudiera reflejar una adulteración económica y la posibilidad de que el GTE eliminara los valores atípicos, ya que podían aumentar las muestras de percentil alto.
16. El CCCF, en su 17.ª reunión, acordó avanzar al Trámite 5 con un NM de 2,5 mg/kg para especias y corteza seca, así como solicitar a la Secretaría del JECFA que emitiera una petición de datos señalando que no debían presentarse datos que pudieran asociarse a la adulteración económica, y que el GTE tomara en consideración en su revisión los datos obtenidos recientemente.<sup>11</sup>
17. La CAC, en su 47.º período de sesiones, adoptó el NM en el Trámite 5 y lo propuso para presentar observaciones en el Trámite 6 y para que fuera ulteriormente considerado por el CCCF, en su 18.ª reunión.<sup>12</sup>

**NM para hierbas culinarias secas**

18. El CCCF, en su 17.ª reunión, señaló un apoyo general a un NM de 2,5 mg/kg para las hierbas culinarias secas. Sin embargo, se señaló que había datos disponibles que apoyaban el establecimiento de un NM inferior para este tipo de producto y que estos datos no podían consultarse en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos.
19. Como el NM propuesto estaba basado en los datos disponibles en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos, el Brasil, que ejerce la presidencia del GTE, propuso avanzar al Trámite 5 con el NM de 2,5 mg/kg y seguir tomando en consideración nuevos datos durante el año siguiente en caso de que se dispusiera de este tipo de datos.
20. El CCCF, en su 17.ª reunión, acordó avanzar al Trámite 5 con un NM de 2,5 mg/kg para las hierbas culinarias secas, cambiar "humedad" por "contenido de humedad" en la nota del NM y pedir a la Secretaría del JECFA que emita una petición de datos sobre el plomo en las hierbas culinarias secas para que el GTE tome en consideración los nuevos datos disponibles en su revisión.<sup>13</sup>
21. La CAC, en su 47.º período de sesiones, adoptó el NM en el Trámite 5 y lo propuso para presentar observaciones en el Trámite 6 y para que fuera ulteriormente considerado en la 18.ª reunión del CCCF.<sup>12</sup>

**NM de plomo en corteza seca y hierbas culinarias secas**

22. El GTE siguió trabajando en los NM de plomo en corteza seca y hierbas culinarias frescas con el fin de considerar la relevancia de la nota sobre el contenido de humedad para el NM en hierbas culinarias frescas para así recabar comentarios y ser considerado en la 18.ª reunión del CCCF.
23. La Secretaría del JECFA emitió en junio de 2024 una petición de datos sobre plomo en especias y corteza seca, así como para hierbas culinarias secas, e incluyó una nota que indicaba que no debían presentarse datos que pudieran asociarse a adulteración económica.

**RESUMEN DE LAS PETICIONES DE DATOS DEL JECFA PARA RESPALDAR EL TRABAJO DE ESTABLECER NM PARA PRODUCTOS ADICIONALES**

24. A continuación, se muestra una lista de las peticiones de datos del JECFA emitidas por la Secretaría del JECFA a petición del CCCF para respaldar el trabajo para el establecimiento de nuevos NM de plomo en productos que no están incluidos en la CXS193, incluidas las especias y las hierbas culinarias.
  - Petición de datos del JECFA (2019)  
Emitida en julio de 2019 con fecha límite para la presentación de datos el 15 de noviembre de 2020.  
<https://www.who.int/news-room/articles-detail/lead-in-food-commodities>.
  - Petición de datos del JECFA (2020)  
Emitida en agosto de 2020 con una fecha límite para la presentación de datos para el 21 de noviembre de 2020.  
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1cfa0a1b-cd2f-4045-a4c0-e5cdc393d4aa/content>

<sup>11</sup> REP24/CF17, párrs. 37-38, 61, Apéndice II

<sup>12</sup> REP24/CAC47, párr. 68, Apéndice III

<sup>13</sup> REP24/CF17, párrs. 50-61, Apéndice II

- Petición de datos del JECFA (2021)  
Emitida en julio de 2021 con fecha límite para la presentación de datos el 15 de octubre de 2021.  
<https://www.who.int/news-room/articles-detail/call-for-data-lead-in-food-commodities>
- Petición de datos del JECFA (2022)  
Emitida en julio de 2022 con fecha límite para la presentación de datos el 10 de octubre de 2022.  
<https://www.who.int/news-room/articles-detail/Call-for-data-lead-in-food-commodities-in-fresh-and-dried-culinary-herbs-and-dried-spices>
- Petición de datos del JECFA (2024)  
Emitida en junio de 2024 con fecha límite para la presentación de datos el 31 de octubre de 2024.  
<https://www.who.int/news-room/articles-detail/lead-in-food-commoditiescall-for-data-on-lead-in-spices--dried-bark--and-dried-culinary-herbs>

## PROCESO DE TRABAJO

25. Los datos sobre el plomo en corteza seca y hierbas culinarias recopilados entre 2014 y 2025 fueron extraídos por el administrador de la OMS de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos y se analizaron como se especifica en el Apéndice II.
26. El GTE evaluó si los nuevos datos disponibles podían respaldar que se avanzara al Trámite 5 con los NM establecidos o si se necesitaban otros NM más apropiados según el enfoque “tan bajo como razonablemente pueda alcanzarse” (ALARA) y teniendo en cuenta una tasa de rechazo del 5 % o menos.
27. Las propuestas de NM están disponibles en el Apéndice I para recabar observaciones, y el proceso de trabajo y la justificación de las recomendaciones de NM se presentan en el Apéndice II. En el Apéndice III se presenta un cuadro complementario en el que se resumen los niveles de plomo en los productos que son objeto de debate, y en el Apéndice IV figura la lista de participantes.
28. Como el GTE contó con un período breve de tiempo para analizar los datos extraídos de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos y para preparar los documentos, solo se pudo poner en circulación un borrador sobre el que recibieron comentarios del Canadá, Japón, México, Tailandia, Uruguay y los Estados Unidos de América.

## RESUMEN DE LOS PUNTOS CLAVE DEL DEBATE

29. En el debate del GTE se pidió llevar a cabo un análisis de sensibilidad teniendo en cuenta la totalidad del conjunto de datos y el conjunto de datos de después de haber retirado las muestras con resultados obtenidos sobre la base del peso en seco. Este análisis se llevó a cabo y se recoge en el Apéndice II.
30. Según el conjunto de datos disponible en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos de plomo en especias de corteza, y teniendo en cuenta los debates celebrados en la 17.ª reunión del CCCF con respecto a la posibilidad de que los niveles altos pudieran deberse a un fraude, se realizó un análisis para comparar los resultados obtenidos después de la petición de datos del JECFA de 2024. No se observó ninguna reducción del nivel medio, por lo que se decidió proponer un NM teniendo en cuenta la totalidad del conjunto de datos, ya que es globalmente más representativa.
31. Un miembro señaló que el Comité del Codex sobre Especies y Hierbas Culinarias (CCSH) estaba elaborando una norma del Codex para la canela, tal y como se aprobó en el 47.º período de sesiones de la CAC. Al no existir una norma del Codex relevante para las especias de corteza, por el momento no se ha añadido ninguna información en la columna de “Notas/Observaciones” en el Apéndice I.
32. Un país pidió una evaluación de las muestras con unos valores altos del límite de cuantificación (LC) para las hierbas secas, ya que el primer borrador no mencionaba ningún análisis de este parámetro. Se observó que unas pocas muestras (n = 23) se evaluaron siguiendo métodos con valores de LC altos de 3 y 4 mg/kg. Todos los resultados fueron no detectados. Por lo tanto, se decidió eliminar estos resultados del análisis, puesto que la metodología que se había escogido no era apropiada para la evaluación de un posible NM de 2,5 mg/kg con el que se había avanzado al Trámite 5 en la 17.ª reunión del CCCF. Se analizaron las muestras restantes utilizando métodos con un LC inferior a 0,4 mg/kg.
33. Se pidió incluir valores de percentil 95.º (P95) para tomar una decisión sobre la necesidad de excluir ciertas hierbas del NM. En el Apéndice III se incluyeron valores P95 únicamente para aquellas hierbas con 59 o más muestras, tal y como se debatió en la “Orientación sobre el análisis de datos para el desarrollo de niveles máximos y la mejora de la recogida de datos”. Al ser P95 igual o inferior que el NM, no se ha excluido ninguna hierba en concreto del NM de hierbas secas.

34. En el primer borrador se incluyeron catorce (14) puntos de datos de plomo en la estevia que se notificaron en la categoría de alimentos "Hierbas, especias y condimentos". Un país preguntó si la estevia se utilizaba como hierba culinaria. Como no se puede utilizar la estevia como hierba culinaria en muchos países, la presidencia del GTE decidió excluir estos datos.
35. Se expresó preocupación por el hecho de que la mayor parte de los datos disponibles sobre el plomo en hierbas culinarias procede de una única región (la región de Europa de la OMS). Como los NM del Codex actúan como normas globales, esta representación desproporcionada no puede servir como base apropiada para la determinación de NM. Así, se calcularon los valores P95 por región tal y como se presentan en el Apéndice II, Cuadro 5. Los valores P95 por región según los datos disponibles en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos son inferiores a los NM de 2,0 mg/kg propuestos. Se realizó además un análisis sobre el impacto de los NM hipotéticos según los datos extraídos de la región con el valor P95 más elevado, confirmando así la aplicabilidad de los NM propuestos.
36. Se pidió a los miembros del GTE que comentaran si el NM para hierbas culinarias secas debería contener una nota indicando que se podría extrapolar el NM para hierbas culinarias frescas con arreglo al contenido de humedad de las secas en comparación con el de las frescas. Únicamente se recibió un comentario sobre este punto, según el cual, en el caso de que se considere tal información, debería especificar cómo se lleva a cabo dicha extrapolación. Los Criterios para el establecimiento de niveles máximos en los alimentos y piensos que se recogen en el Anexo I de la CXS193 abordan factores de procesamiento, tales como el secado, en la aplicación de los NM establecidos para productos primarios, productos elaborados y productos con múltiples ingredientes. Se sugirió no incluir ninguna nota sobre la posible extrapolación.

### CONCLUSIONES

37. Se proponen nuevos NM de plomo en corteza seca y hierbas culinarias secas con base en las siguientes consideraciones:
- (i) Los nuevos NM se basan en el principio ALARA para garantizar la protección de la salud pública con una repercusión mínima sobre el comercio, pues las tasas de rechazo para los NM propuestos son inferiores al 5 %, el nivel límite acordado por el CCCF.
  - (ii) Los nuevos NM se basan en los datos disponibles en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos, incluida una cantidad considerable de datos adicionales presentada en respuesta a la petición de datos del JECFA emitida en junio de 2024.
  - (iii) Los nuevos NM tienen en cuenta los debates y las recomendaciones formuladas en la 17.ª reunión del CCCF, en especial en relación con la inclusión de ciertos datos que faltaban en CX/CF 24/17/5,<sup>3</sup> la exclusión de los valores atípicos, y la comparación entre los datos presentados después de la última petición de datos del JECFA en junio de 2024 y los datos presentados antes para evaluar la posibilidad de identificar resultados adulterados, así como los extensos debates en cuando a los NM de plomo en especias y hierbas culinarias secas.
  - (iv) Los nuevos NM tienen como objetivo reducir la exposición al plomo en la dieta y respaldar las prácticas de comercio justas.
38. El CCCF debe considerar los nuevos NM propuestos por el GTE según la justificación proporcionada en el párrafo 39.

### RECOMENDACIONES

39. Según los puntos planteados en las conclusiones, la información y los datos adicionales presentados en los apéndices II y III y el análisis de dichos datos y dicha información, así como otras consideraciones presentadas en dichos apéndices, se invita al CCCF a considerar NM de plomo en corteza seca y hierbas culinarias secas según se presentan en el Apéndice I de la siguiente manera:

#### NM de plomo en corteza seca y hierbas culinarias secas en el Trámite 7

- (i) Considerar si los NM para especias, corteza seca y hierbas culinarias secas propuestos por el CCCF en su 17.ª reunión (2024) y adoptados por la CAC, en su 47.º período de sesiones (2024) deben suspenderse.

#### NM de plomo en corteza seca y hierbas culinarias secas en el Trámite 4

- (ii) Considerar si los nuevos NM para especias, corteza seca y hierbas culinarias secas propuestos por el GTE deben avanzar en el procedimiento de trámites para su adopción por la CAC en su 48.º período de sesiones (2025).

## APÉNDICE I

## NIVELES MÁXIMOS DE PLOMO PARA CATEGORÍAS DE ALIMENTOS SELECCIONADAS

(Para recabar observaciones)

Nombre del producto	Nivel máximo (NM) mg/kg (tal y como se adoptó por la CAC47 en el Trámite 5) Para recabar observaciones en el Trámite 6	Nivel máximo (NM) mg/kg (nuevas propuestas del GTE) Para recabar observaciones en el Trámite 3	Porción del producto al que se aplica el NM	Notas/Observaciones
Especias, corteza seca	2,5	3,0	producto entero, molido, en polvo, triturado	-
Hierbas culinarias secas	2,5	2,0	producto entero, molido, en polvo, triturado	Las normas del Codex para productos pertinentes son la CXS 328-2017, la CXS 342-2021 y la CXS 345-2021

## APÉNDICE II

### INFORME RESUMIDO (A título informativo)

#### PRESENCIA DE PLOMO EN ALIMENTOS

1. El grupo GTE analizó los datos que el administrador de la OMS extrajo de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos en febrero de 2025 y que abarcan datos desde 2014 hasta 2024 de los niveles de plomo en especias, hierbas culinarias y condimentos. Los datos se categorizaron de acuerdo con los nombres introducidos por los países en los siguientes campos: categoría de alimentos, nombre del alimento, nombre local del alimento y nombre estatal del alimento. Se eliminaron los datos de las hierbas culinarias frescas, los condimentos y las especias que no eran relevantes. Se revisó la columna de “Comentarios” para evaluar si había información adicional que pudiera respaldar la clasificación. De acuerdo con los datos disponibles, las categorías de alimentos se agruparon por similitud alimentaria teniendo en cuenta la clasificación<sup>1</sup> de especias y hierbas culinarias establecida por el Comité del Codex sobre Especias y Hierbas Culinarias (CCSCH).

**Cuadro 1.** Ejemplos de alimentos en cada subcategoría de hierbas culinarias y especias

Clasificación	Ejemplos de alimentos
Hierbas culinarias	Mastranzo, albahaca, hojas de laurel, apio, perifolio, cebollino, cilantro, coriandro, eneldo, hinojo, hierbas sin especificar, ruda, hisopo, hojas de lima kaffir, melisa, hierba de limón, tomillo limón, hojas de levístico, menta, orégano, perejil, menta, murajes, romero, salvia, sazonado, estevia, dragoncillo, tomillo, hierbabuena, ajeno
Especias, secas, corteza	Canela, corteza, corteza de canela, corteza de casia

2. No se tuvieron en cuenta los datos que no cumplían con los criterios básicos, como información incompleta, resultados analíticos de muestras totales (es decir, muestras notificadas como estadísticas resumidas en lugar de individualmente), datos duplicados, muestreo específico y desconocido o resultados de muestras recogidas antes de 2014. El Canadá indicó que se había marcado algunas muestras como analizadas siguiendo el muestreo selectivo pero que, en realidad, debería considerarse muestreo aleatorio; de ahí que se incluyeran los datos.
3. Lo ideal sería que los datos expresados siguiendo distintos criterios (p. ej., los resultados según el criterio del “peso en seco”) se convirtieran a un “criterio tal cual”; sin embargo, la información para la conversión no estaba disponible en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos. Por lo tanto, se decidió no considerar por el momento los resultados que siguieran el criterio del peso en seco. Cabe señalar que esta columna de la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos está relacionada con el criterio de los resultados analíticos. Por lo tanto, “según el criterio del peso en seco” significa que el resultado se notifica teniendo en cuenta el peso de la muestra deshidratada. Se consideró que los datos aportados por el Canadá y Tailandia, notificados como según el criterio del peso en seco, deberían notificarse como criterio “tal cual”, tal y como fueron identificados anteriormente por estos países.
4. En la sección de análisis estadístico del documento “Orientación sobre el análisis de datos para el desarrollo de niveles máximos y la mejora de la recogida de datos” (en debate por el CCCF) se hacía referencia a tres métodos de sustitución para gestionar los datos censurados por la izquierda: límite inferior (LB), límite medio (MB) y límite superior (UB). El enfoque estándar para abordar los datos censurados por la izquierda es el uso del enfoque de sustitución. En este método, en el LB, los resultados por debajo del límite de cuantificación (LC) y el límite de detección (LD) se sustituyen por cero; en el UB, los resultados por debajo del LD se sustituyen por el valor numérico del LD, y los resultados por encima del LC se sustituyen por el valor consignado como LC. Dado que no se indica qué método debe utilizarse en cada caso, el grupo de trabajo por medios electrónicos (GTE) decidió presentar los resultados utilizando los métodos LB y UB tras convertir todos los datos a las mismas unidades (mg/kg).

<sup>1</sup> REP22/SCH06, Apéndice VIII, Anexo II

## ANÁLISIS DE CATEGORÍAS DE ALIMENTOS

### CORTEZA SECA

- En la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos hay un total de 854 resultados individuales de plomo en cortezas (canela, casia) procedentes de cinco regiones (EMRO, EURO, PAHO, SEARO y WPRO) que abarcan 15 países y la Unión Europea. Las regiones se agruparon según la información disponible en la base de datos de SIMUVIMA/Alimentos, en la que se categoriza la región del Mediterráneo Oriental de la OMS como EMRO, la región de Europa de la OMS como EURO, la región de las Américas de la OMS/PAHO como PAHO, la región del Sudeste Asiático de la OMS como SEARO y la región del Pacífico Occidental de la OMS como WPRO. No se presentaron datos de la región de África de la OMS, AFRO. Los datos disponibles son para las dos canelas, también denominadas canela de Ceilán o “canela real” y canela casia, también conocida como “canela falsa”.<sup>2</sup> Dejando fuera los resultados notificados con un criterio de peso en seco y los analizados según el muestro selectivo, se obtuvieron 769 resultados de 13 países y la Unión Europea, representando así a cuatro regiones (EURO, PAHO, SEARO, WPRO).
- Teniendo en cuenta el conjunto de datos brutos (N = 854), se observó un nivel medio de 0,72 mg/kg en el escenario LB y 0,73 mg/kg en el escenario UB, con un percentil 95.<sup>o</sup> (P95) de 2,46 en ambos casos. Dejando fuera los 42 puntos de datos con resultados notificados con un criterio de peso en seco, no se observó ninguna diferencia significativa en los parámetros estadísticos (valores medio y P95). El nivel medio del conjunto de datos limpio es de 0,69 mg/kg en el escenario LB y 0,70 mg/kg en el escenario UB, y P95 es 2,33 (LB y UB).
- Se consideró que una muestra tenía un valor atípico con un resultado (16,4 mg/kg) fuera de la distribución de datos de las otras muestras, tal y como se muestra en la Figura 1; de ahí que se eliminara del conjunto de datos. El conjunto de datos definitivo se compuso de 768 resultados restantes consistentes en muestras analizadas entre 2014 y 2024. La Figura 1 muestra la distribución de los datos de concentración de plomo (mg/kg) en corteza seca, y en el Cuadro 2 se presenta el resumen estadístico por región. La línea naranja de la Figura 1 se definió en 2,5 mg/kg, el NM que se está considerando.

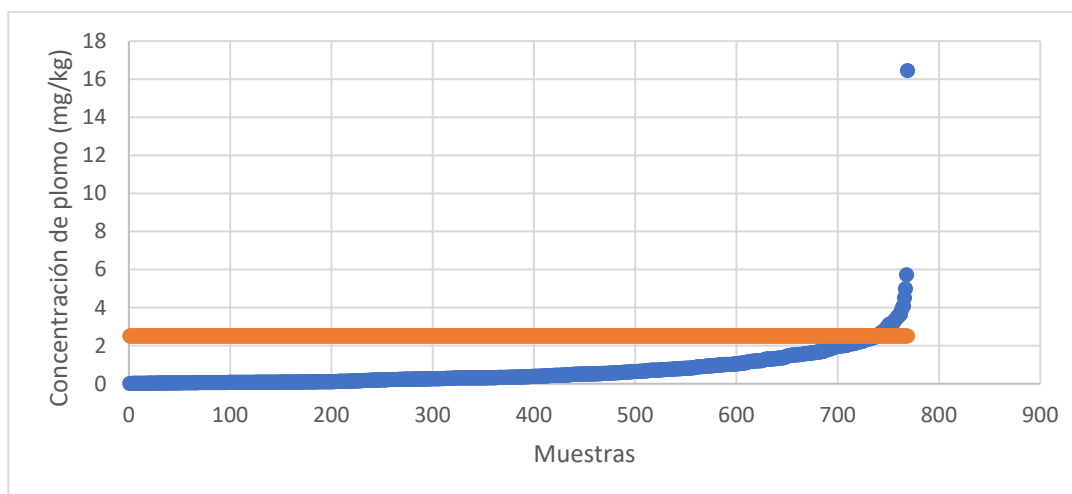


Figura 1: Distribución de los datos de plomo (mg/kg) en corteza seca

<sup>2</sup> CRD07, CCSCH7



**Cuadro 2.** Resumen estadístico de la concentración de plomo (mg/kg) en corteza seca por región en el que se muestra el número de datos (N) y los niveles medios y P95 en mg/kg

Región (países)	N	LB (mg/kg)		UB (mg/kg)	
		Medio	P95	Medio	P95
<b>EURO</b> (Unión Europea)	84	0,72	1,97	0,75	1,97
<b>PAHO</b> (Brasil, Canadá, Uruguay y Estados Unidos)	301	0,89	2,88	0,89	2,88
<b>SEARO</b> (India, Indonesia, Sri Lanka y Tailandia)	260	0,46	1,76	0,48	1,76
<b>WPRO</b> (China, Malasia, Nueva Zelandia, Singapur y Viet Nam)	123	0,52	2,15	0,52	2,15
<b>Conjunto de datos completo</b>	768	0,67	2,32	0,68	2,32

8. En la 17.<sup>a</sup> reunión del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF17, 2024) se expresó preocupación por el hecho de que la corteza pudiera estar adulterada y que los altos niveles de plomo pudieran reflejar una adulteración económica. Además del único nivel alto de 16,4 mg/kg en una muestra, que se acabó eliminando del conjunto de datos, resultó imposible identificar muestras que pudieran considerarse adulteradas. En la última petición de datos del JECFA<sup>3</sup> sobre plomo en especias, se pidió que se presentaran datos nuevos o adicionales claramente identificados para poder eliminar de la presentación los datos que pudieran estar relacionados con la adulteración económica.
9. Se llevó a cabo un análisis que tuviera en consideración todos los datos con los 768 puntos de datos de entre 0,001 hasta 5,71 mg/kg y con un nivel medio de 0,68 mg/kg y P95 de 2,32 mg/kg, así como únicamente los datos presentados en 2024 y 2025, con 284 puntos de datos de entre 0,003 y 5,71 mg/kg y con un nivel medio de 0,87 mg/kg y P95 de 2,3 mg/kg. Los datos, que procedían de muestras analizadas en 2016, 2020, 2022, 2023 y 2024, fueron presentados por el Canadá (n = 11), la Unión Europea (n = 80), Indonesia (n = 11), Singapur (n = 20) y los Estados Unidos de América (n = 162).
10. En la petición de datos de 2024, se pidió eliminar de la presentación los datos que pudieran estar relacionados con la adulteración económica. De ahí que se considere que los datos presentados en 2024 y a principios de 2025 reflejen la presencia natural del plomo en especias de corteza. Se encontró una concentración media algo superior en los datos presentados después de la petición de datos, lo que demuestra que una presencia natural puede relacionarse con el hecho de que algunas muestras presenten niveles altos de plomo. Al ser el conjunto de datos completo más representativo geográficamente, se consideró más apropiado evaluar el impacto de establecer NM hipotéticos de acuerdo con todos los datos disponibles que cumplen con los criterios (véanse los párrafos 2 a 4).
11. En el Cuadro 3 se presenta un resumen estadístico de los datos de plomo en corteza para el conjunto de datos completo y de los datos presentados en 2024 y 2025. En el Cuadro 4 se muestran los NM hipotéticos de acuerdo con el conjunto de datos completo. El impacto de establecer niveles máximos (NM) hipotéticos de plomo en la ingesta alimentaria se evaluó para el grupo de consumo de SIMUVIMA/Alimentos con el patrón de consumo más alto (peor escenario posible – G12 = 0,4 g/persona/día). Como los valores de LC notificados varían entre 0,001 mg/kg y 1,33 mg/kg, no se analizó ninguna muestra siguiendo un método en el que LC fuera superior al NM de 2,5 mg/kg.

<sup>3</sup> <https://www.who.int/news-room/articles-detail/lead-in-food-commoditiescall-for-data-on-lead-in-spices--dried-bark--and-dried-culinary-herbs>

**Cuadro 3.** Número de muestras y muestras positivas, valores mínimo, máximo, medio, P95 y P97,5 de los niveles de plomo (mg/kg) en corteza seca

	N/N+	Mínimo (mg/kg)	Máximo (mg/kg)	LB (mg/kg)			UB (mg/kg)		
				Medio	P95	P97,5	Medio	P95	P97,5
Total	768/717	0,001	5,71	0,67	2,32	2,97	0,68	2,32	2,97
Datos presentados en 2024 y 2025 (subconjunto del total)	284/276	0,024	5,71	0,85	2,32	2,98	0,86	2,32	2,98

N/N+: Muestras totales/muestras positivas

**Cuadro 4.** Efecto de la implementación de NM hipotéticos de plomo en corteza seca (n = 768), según el enfoque UB

NM (mg/kg)	Niveles medios (mg/kg)	Rechazo de muestras (%)	Reducción de la ingesta* (%)
Sin NM	0,68	0,0	0,0
3,0	0,60	2,6	12
2,5	0,57	4,0	16
2,0	0,49	8,2	27
1,5	0,40	14,8	41
1,0	0,31	23,7	55

\*Ingesta en el peor escenario de consumo: Corteza (0,4 g/día G12); valor teórico del peso corporal = 70 kg.

12. Los valores P95 son superiores en la región PAHO, con un P95 de 2,88 mg/kg superior al NM de 2,5 mg/kg. En el Cuadro 5 se muestra el efecto de implementar NM hipotéticos de plomo en corteza seca en la región PAHO. Un NM de 2,5 mg/kg podría resultar en el rechazo de casi el 7 % de las muestras de esta región, por lo que un NM de 3,0 mg/kg es más apropiado.

**Cuadro 5.** Efecto de la implementación de NM hipotéticos de plomo en corteza seca (n = 301) en la región PAHO, según el enfoque UB

NM (mg/kg)	Niveles medios (mg/kg)	Rechazo de muestras (%)	Reducción de la ingesta* (%)
Sin NM	0,89	0,0	0,0
3,0	0,76	4,98	15
2,5	0,71	6,98	23
2,0	0,61	12,96	39
1,5	0,48	22,59	67
1,0	0,38	32,23	107

\*Ingesta en el peor escenario de consumo: Corteza (0,4 g/día G12); valor teórico del peso corporal = 70 kg.

### HIERBAS CULINARIAS SECAS

13. En la 17.ª reunión del CCCF se expresó preocupación por la exclusión de más de 1 500 muestras de hierbas culinarias secas procedentes de la Unión Europea. Después de la reunión, la presidencia del GTE se reunió con los delegados de la Unión Europea, así como con el personal de la EFSA y el administrador de SIMUVIMA/Alimentos. La base de datos europea bruta se envió para su consideración.
14. El administrador de SIMUVIMA/Alimentos hizo un gran trabajo subiendo los datos europeos y extrayendo de la base de datos todos los datos disponibles en febrero de 2025. Sin embargo, se observó que seguía faltando una gran cantidad de datos europeos. Con el fin de no entorpecer el progreso de los debates y de permitir que el tema se pudiera debatir en la 18.ª reunión del CCCF, la presidencia del GTE decidió eliminar todos los datos europeos del archivo enviado por el administrador de SIMUVIMA/Alimentos y considerar en su lugar los datos brutos enviados directamente por la Unión Europea al GTE.
15. Se analizaron 23 muestras con resultados no detectados según los valores de LC de 3,0 mg/kg (n = 22) o de 4,0 mg/kg (n = 1). Como los resultados no permitían verificar la viabilidad de un NM de 2,5 mg/kg con el que se había avanzado al Trámite 5 en la 17.ª reunión del CCCF, se excluyeron para un análisis adicional. Se consideró que una muestra tenía un valor atípico (véase la Figura 2) con una concentración de 28,3 mg/kg, por lo que fue eliminada del conjunto de datos. Por otra parte, se observó que el conjunto de datos incluía 14 resultados de plomo en estevia seca, que no puede utilizarse en muchos países como hierba culinaria, por lo que estos datos acabaron eliminándose. La exclusión de los datos de estevia no afectó al nivel medio de los 2297 resultados restantes.

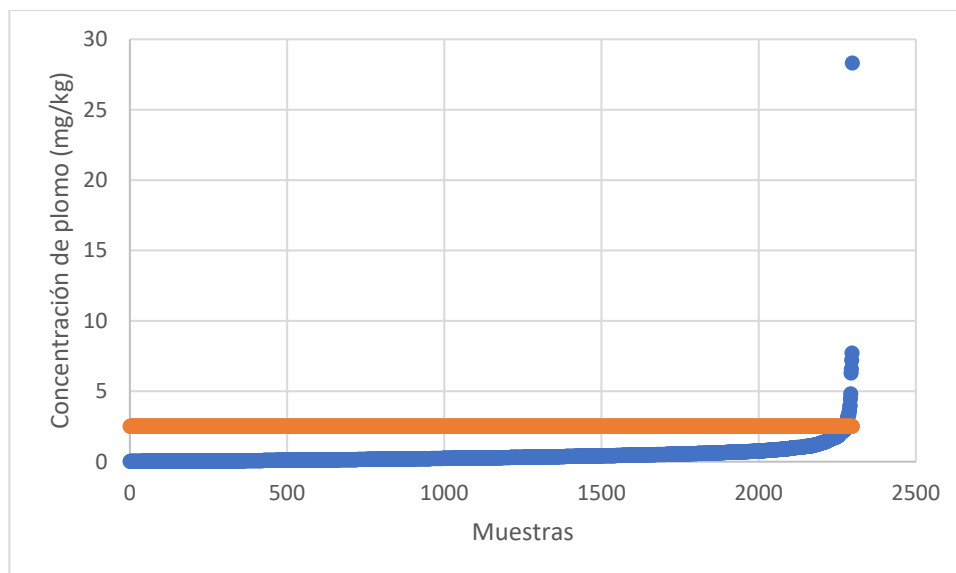


Figura 2: Distribución de los datos de concentración de plomo (mg/kg) en hierbas culinarias secas

16. Teniendo en cuenta el conjunto de datos compuesto por 2297 puntos de datos, el valor medio es de 0,40 mg/kg (LB y UB) y P95 es 1,2 mg/kg (LB y UB), con resultados que varían entre 0,047 y 7,7 mg/kg, y con valores de LC que varían entre 0,003 y 0,395 mg/kg. Dejando fuera 75 muestras cuyos resultados se notificaron con un criterio de peso en seco, hay 2 222 puntos de datos con valores cuantificados de entre 0,005 y 7,7 mg/kg, con un nivel medio de 0,40-0,41 mg/kg (LB-UB) y P95 de 1,20 (LB y UB). El hecho de eliminar los resultados notificados con un criterio de peso en seco no causó que se obtuvieran diferentes valores medios o de P95.
17. Hubo 192 muestras de las 2 222 que no se identificaron ni como frescas ni como secas, con un nivel medio de 0,24 mg/kg, y con resultados que varía entre 0,005 y 6,57 mg/kg.
18. En el Cuadro 6 se presenta el número de muestras disponibles y los valores medio y P95 de los datos de plomo en hierbas culinarias secas y no identificadas, tanto frescas como secas, y por región.

**Cuadro 6.** Niveles medios de plomo (mg/kg) en hierbas culinarias secas y no identificadas, tanto frescas como secas, y por región

Región (países)	N	LB		UB	
		Medio (mg/kg)	P95 (mg/kg)	Medio (mg/kg)	P95 (mg/kg)
<b>EMRO</b> (Egipto, Marruecos y Arabia Saudita)	34	0,16	0,51	0,16	0,51
<b>EURO</b> (Albania, Unión Europea, Suiza, Türkiye y Reino Unido)	1826	0,38	1,10	0,39	1,10
<b>PAHO</b> (Brasil, Canadá, Perú, Uruguay y Estados Unidos)	274	0,58	1,83	0,58	1,83
<b>SEARO</b> (India, Indonesia y Tailandia)	39	0,38	0,94	0,38	0,94
<b>WPRO</b> (Nueva Zelanda y Singapur)	49	0,36	0,61	0,36	0,61
<b>Conjunto de datos completo</b>	2222	0,40	1,20	0,41	1,20

19. En el Apéndice III pueden encontrarse el nivel medio, el nivel mínimo y el NM de concentración de plomo en hierbas culinarias secas específicas que se estimaron. Los valores P95 se calcularon únicamente para hierbas con un mínimo de 59 resultados, según el debate de la "Orientación sobre el análisis de datos para el desarrollo de niveles máximos (NM) y la mejora de la recogida de datos". Debido a la diversidad de muestras, el número y el tipo de hierbas, se propuso considerar todas las hierbas culinarias para establecer un único NM de plomo. Además, tal y como se detalla en el Apéndice III, el P95 para hierbas específicas es de 2,0 o inferior. En el Cuadro 7 se presentan estadísticas resumidas que incluyen el número total de muestras (N), el número de muestras positivas (N+) y el valor medio, P95 y P97,5, así como las concentraciones mínima y máxima.

**Cuadro 7.** Estadísticas resumidas de los niveles de plomo en hierbas culinarias secas

N/N+	Mínimo	Máximo	LB (mg/kg)			UB (mg/kg)		
			Medio	P95	P97,5	Medio	P95	P97,5
2 222/2 109	0,005	7,70	0,40	1,20	1,68	0,41	1,20	1,68

N<sup>+</sup>: número de muestras positivas

20. Los efectos de establecer NM hipotéticos de plomo en la ingesta alimentaria se evaluaron para el grupo de consumo de SIMUVIMA/Alimentos con el patrón de consumo más alto (peor escenario posible – G09 = 8,89 g/persona/día) (Cuadro 8). Como el P95 más alto se observó en la región PAHO (Cuadro 6), también se llevó a cabo un análisis sobre los efectos de NM hipotéticos para esta región (Cuadro 9). A pesar de que en la 17.ª reunión del CCCF se avanzara un NM de 2,5 mg/kg al Trámite 5, y a pesar de que la CAC, en su 47.º período de sesiones, lo adoptara en el Trámite 5, se propone ahora un NM revisado de 2,0 mg/kg según los datos recientemente disponibles con el fin de seguir reduciendo la exposición de los consumidores al mismo tiempo que se mantiene la tasa de infracción en el comercio internacional por debajo del 5 %.

**Cuadro 8.** Efecto de la implementación de NM hipotéticos de plomo en hierbas culinarias secas según el enfoque UB

NM (mg/kg)	Niveles medios (mg/kg)	Rechazo de muestras (%)	Reducción de la ingesta* (%)
Sin NM	0,41	0,0	0,0
3,0	0,38	0,7	7
2,5	0,37	0,9	8
2,0	0,36	1,7	12
1,5	0,34	3,4	17
1,0	0,29	7,9	27

\*Teniendo en cuenta el consumo más alto de hierbas culinarias crudas (incluidas las secas y las frescas) en grupos de consumo de 8,89 g/persona/día en el grupo de consumo G09, teniendo en cuenta un peso corporal de 70 kg.

**Cuadro 9.** Efecto de la implementación de NM hipotéticos de plomo en hierbas culinarias secas según el enfoque UB y para la región PAHO

NM (mg/kg)	Niveles medios (mg/kg)	Rechazo de muestras (%)	Reducción de la ingesta* (%)
Sin NM	0,58	0,0	0,0
3,0	0,50	1,8	13
2,5	0,48	2,5	16
2,0	0,45	4,7	23
1,5	0,42	6,9	28
1,0	0,34	15,0	41

Teniendo en cuenta el consumo más alto de hierbas culinarias crudas (incluidas las secas y las frescas) en el grupo de consumo G09, a 8,89 g/persona/día, con un peso corporal de 70 kg.

**APÉNDICE III**

**Cuadro A:** Resumen estadístico de la concentración de plomo (mg/kg) en especias de corteza seca siguiendo el enfoque de nivel superior

<b>Alimento</b>	<b>N/N+</b>	<b>Medio (mg/kg)</b>	<b>P95 (mg/kg)</b>	<b>Mínimo (mg/kg)</b>	<b>Máximo (mg/kg)</b>
Corteza total	768/717	0,68	2,3	0,001	5,71
Canela	589/565	0,78	2,4	0,001	4,98
Casia	179/152	0,33	1,5	0,017	5,71

**Cuadro B:** Resumen estadístico de la concentración de plomo (mg/kg) en hierbas culinarias secas siguiendo el enfoque de nivel superior

Nombre del producto	N	Medio (mg/kg)	P95 (mg/kg)	Mínimo (mg/kg)	Máximo (mg/kg)
Mastranzo	1	0,350	-	0,350	0,350
Albahaca	93	0,359	0,95	0,004	1,27
Hoja de laurel	30	0,764	-	0,060	2,760
Apio	2	0,390	-	0,270	0,510
Perifolio	2	0,580	-	0,250	0,910
Cebollino	9	0,057	-	0,016	0,095
Cilantro	1	1,701	-	1,701	1,701
Ortiga común	264	0,554	1,79	0,054	4 800
Coriandro	19	0,226	-	0,023	1,13
Eneldo	17	0,113	-	0,005	0,360
Eneldo	3	0,148	-	0,116	0,176
Hinojo	2	0,098	-	0,026	0,170
Ruda	1	0,263	-	0,263	0,263
Hierbas sin especificar	722	0,265	1,07	0,003	7 700
Hibisco	1	0,023	-	0,023	0,023
Hisopo	1	0,190	-	0,190	0,190
Hojas de lima <i>kaffir</i>	1	0,255	-	0,255	0,255
Melisa	43	0,401	-	0,050	1,850
Tomillo limón	2	0,342	-	0,073	0,610
Hierba de limón	49	0,243	-	0,014	0,777
Hojas de levístico	7	0,490	-	0,250	0,720
Mejorana	121	0,422	0,96	0,020	3,620
Menta	24	0,690	-	0,016	1,630
Orégano	96	0,427	1,31	0,001	3,970
Perejil	67	0,146	0,47	0,005	0,900
Menta	110	0,361	0,84	0,030	3,200
Murajes	2	0,080	-	0,080	0,080
Romero	162	0,443	0,78	0,015	2,135
Salvia	85	0,714	2,04	0,043	3,320
Sazonado	30	0,314	-	0,010	0,764
Hierbabuena	37	0,264	-	0,026	1,010
Dragoncillo	23	0,189	-	0,022	0,980
Tomillo	188	0,747	1,50	0,020	6,570
Ajenjo	7	0,983	-	0,120	3,900

**APÉNDICE IV  
LISTA DE PARTICIPANTES  
PRESIDENCIA**

**Brasil**

Larissa Bertollo Gomes Pôrto  
Health Regulation Expert  
Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA  
Brasilia  
Brasil

**ARGENTINA**

Silvana Ruarte  
Licenciada Especialista  
INAL- Instituto Nacional de Alimentos

Gisele Simondi  
Ingeniera  
INAL- Instituto Nacional de Alimentos

Martín Fernández  
Licenciado  
INAL- Instituto Nacional de Alimentos

Jorgelina Azar  
Food Technology Specialist  
SENASA - National Service of Agrifood Health and Quality

Ana Donolo  
PhD in Biochemistry  
SENASA - National Service of Agrifood Health and Quality

**BÉLGICA**

Andrea Carletta  
Food Safety Expert  
FPS Health, Food Chain Safety and Environment

Fabio Enrico Occhetti  
Expert Chemical Contaminants in Food  
Federal Agency for the Safety of the Food Chain

**BRASIL**

Lígia Lindner Schreiner  
Health Regulation Expert  
Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA  
Brasilia, Brasil

Carolina Araujo Vieira  
Health Regulation Expert  
Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA  
Brasilia, Brasil

Flávia Beatriz Custódio  
Ph.D of Food Science  
Professor of Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte, Brasil

**CANADÁ**

Stephanie Glanville  
Scientific Evaluator  
Bureau of Chemical Safety  
Food and Nutrition Directorate  
Health Products and Food Branch  
Health Canada/Government of Canada

Rosalie Awad, Section Head  
Bureau of Chemical Safety  
Food and Nutrition Directorate  
Health Products and Food Branch  
Health Canada / Government of Canada

**CHINA**

Yongning WU (official representative)  
Professor, Chief Scientist  
NHC Key Laboratory of Food Safety Risk Assessment  
China National Center of Food Safety Risk Assessment (CFSA)

Yi SHAO  
Professor  
Division II of Food Safety Standard  
China National Center of Food Safety Risk Assessment (CFSA)

Bing Lyu  
Associate Professor  
NHC Key Laboratory of Food Safety Risk Assessment  
China National Center of Food Safety Risk Assessment (CFSA)

Zihui CHEN  
Chief Physician  
Division of Health Risk Assessment and Standards Research  
Guangdong Provincial Institute of Public Health

Xin LIU  
Professor  
School of Food Science and Engineering  
Wuhan Polytechnic University



**EGIPTO**

Noha Mohammed Attiya  
Food Standards Specialist  
Egyptian Organization for Standardization & Quality  
(EOS)  
Ministry of Trade and Industry

**UNIÓN EUROPEA**

Veerle VANHEUSDEN  
Policy officer  
European Commission/Directorate General for Health  
and Food Safety  
Unión Europea

**GRECIA**

Dionysia Mintza  
Official vet, Head of Department  
Ministry of Rural Development and Food of Greece  
Directorate-General of Veterinary Services

**HONDURAS**

Maria Sevilla  
Technical Manager for Food Safety

**INDIA**

Sunil Bhand  
Senior Professor  
BITS Pilani - KK Birla Goa Campus

Sarita Bhalla  
Consultant (Pharmacology) Retd.  
Independent Consultant

Dicksha Mathur  
Member  
FICCI Codex Cell

Prashant Seth  
Joint Deputy Director General  
Federation of Indian Export Organisations (FIEO)

Poonam Jasrotia  
Assistant Director General  
(Plant Protection & Biosafety)  
ICAR-Headquarters

Vandana Tripathy  
Principal Scientist & Network Coordinator  
All India Network Project on Pesticide Residues, ICAR-  
IARI

**JAPÓN**

Daisuke AOKI (official representative)  
Deputy Director  
Food Safety Standards and Evaluation Division  
Department of Consumer Affairs Agency, Japón

Kazuma HARUTA  
Technical Official  
Food Safety Standards and Evaluation Division  
Department of Consumer Affairs Agency, Japón

Fumimasa ICHINOSE  
Deputy Director  
Ministry of Health, Labour and Welfare, Japón

Tetsuo URUSHIYAMA  
Associate Director  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japón

Nana SAMEJIMA  
Associate Director  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japón

**MALASIA**

Shazlina Mohd Zaini  
Food Technologist

Rodiyah Mohamed  
Food Technologist

**PAÍSES BAJOS**

Nikki Emmerik  
Senior Policy Officer  
Ministry of Health, Welfare and Sport

**NUEVA ZELANDIA**

Jeane Nicolas  
Specialist Adviser Toxicology  
Ministry for Primary Industries, Nueva Zelandia

**FILIPINAS**

PHELAN G. APOSTOL  
Food-Drug Regulation Officer III  
Chairperson, NCO Sub-Committee on Contaminants in  
Food  
U.S. Food and Drug Administration  
Department of Health

**NERI O. CAMITAN**

Chief Science Research Specialist  
Co-Chairperson, NCO Sub-Committee on  
Contaminants in Food  
Food Development Center  
Department of Agriculture

**QATAR**

Abdullah Qasem Saif Ahmed  
Specialist Laboratory

Steni Kodiamkunnel Sevichan  
Laboratory Technologist

**SINGAPUR**

Ng Wan Ling  
Senior Scientist  
Singapore Food Agency

Peggy Chew  
Specialist Team Lead (Inorganic Contaminants)  
Singapore Food Agency

Er Jun Cheng  
Acting Branch Head  
Singapore Food Agency

**SUDÁFRICA**

Masuku Juliet  
Medical Biological Scientist

**TAILANDIA**

Chutiwan Jatupornpong  
Standards Officer  
Office of Standard Development, National Bureau of  
Agricultural Commodity  
and Food Standards

**UGANDA**

Allan Ochieng  
Planner – Food Processing  
National Planning Authority

Benard Masiga  
Ministry of Internal Affairs  
Directorate of Government analytical Laboratory  
(DGAL)

Henriettah Nakisozi  
Lecturer  
Kyambogo University

Harriet Nabirye  
Member Services Manager  
The Grain Council of Uganda

Raymond Odyekoi  
Inspector/Biochemist

Polly Nakabonge  
Standards Officer- Analyst (Microbiology)  
Uganda National Bureau of Standards

Aliija Oliver Jane  
Services and Women desk co-ordinator  
Uganda Small Scale Industries Association

Aidah Vumilia  
Projects Officer  
Uganda Development Corporation

Night Carolyne  
General Manager  
Kike Tropical Fruits Ltd

Joel Ayikobua  
Food Technologist  
WFP-Uganda

Kaviiri Phenny H Dentons  
Managing Partner  
Technical-KK Projects

Sarah Nantongo  
Surveillance Officer  
Uganda National Bureau of Standards

Daniel Magada  
Procurement Officer  
WFP-Uganda

Juliet K Tindyebwa  
Food Safety Specialist  
Mbarara City Council

Makamba Ronald Ernest  
Quality-Chemist  
Hotloaf Uganda Limited

Talibita Moses  
Legal Compliance Officer  
Uganda National Health Users/Consumer's  
Organization

Waibale Wilber  
Scientist  
Uganda Industrial Research Institute

Ahumuza Fortunate  
Analyst Chemistry and Assistant Lecturer of  
Biochemistry at Bugema University  
Uganda National Bureau of Standards and Bugema  
University

Ogwang Remish  
Analyst  
Uganda National Bureau of Standards

Joseph Olwa  
Principal Analyst  
Uganda National Bureau of Standards

Arthur Mukanga  
Standards Officer  
Uganda National Bureau of Standards

Rehema Meeme  
Standards Officer  
Uganda National Bureau of Standards

Awath Aburu  
Standards Officer  
Uganda National Bureau of Standards

**REINO UNIDO**

Helen Twyble  
Senior Policy Advisor  
Food Standards Agency/UK

Ese Hughes  
Policy Advisor  
Food Standards Agency/UK

Craig Jones  
Senior Policy Advisor  
Food Standards Agency/UK

Ian Smith  
Policy Advisor  
Food Standards Agency/UK

**ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

Eileen Abt  
Chemist  
FDA

Lauren Robin  
Branch Chief/US Delegate  
FDA

Quynh-Anh Nguyen  
Biologist  
FDA

Alexandra Ferraro  
International Issues Analyst  
U.S. Codex Office

**URUGUAY**

Raquel Huertas  
Laboratorio Tecnológico del Uruguay

**Organización Internacional de Asociaciones para el Comercio de Especies (IOSTA)**

Shannen Kelly  
Senior Manager, Regulatory & Scientific Affairs