

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 - www.codexalimentarius.org

Tema 10 del programa

CX/CF 22/15/10

Marzo de 2022

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS

Décima quinta reunión

Virtual

9-13 y 24 de mayo de 2022

NIVEL MÁXIMO PARA EL CONTENIDO TOTAL DE AFLATOXINAS EN EL MANÍ (CACAHUETE) LISTO PARA EL CONSUMO Y PLAN DE MUESTREO ASOCIADO

(Elaborado por el Grupo de trabajo por medios electrónicos dirigido por la India)

Los miembros del Codex y los observadores que deseen presentar observaciones en el trámite 3 sobre este documento deberán hacerlo siguiendo las instrucciones descritas en la carta circular CL 2022/19-CF, disponible en la página web del Codex¹

I. ANTECEDENTES

1. La India presentó una propuesta de nuevo trabajo para establecer niveles máximos (NM) para el total de aflatoxinas (AFT) en el maní (cacahuete) listo para el consumo en la séptima reunión (2013) del Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF). El Comité creó un Grupo de trabajo por medios electrónicos (GTE) dirigido por la India a fin de elaborar un documento de debate para examinarlo en la octava reunión (2014) del CCCF en el que se definiera la cuestión, se concretaran los datos disponibles y se especificaran las necesidades de datos para establecer NM de AFT en el maní listo para el consumo².
2. El CCCF, en su octava reunión (2014), estudió el documento de debate y acordó iniciar un nuevo trabajo, formando de nuevo el GTE dirigido por la India con el fin de preparar una propuesta de observaciones y consideraciones para su examen en la novena reunión del CCCF (2015)³. La Comisión del Codex Alimentarius (CAC) aprobó el nuevo trabajo en su 37.º período de sesiones(2014)⁴.
3. Los miembros del GTE y observadores presentaron datos y comentarios para respaldar la consideración de posibles NM de AFT en el maní listo para el consumo. El GTE resumió el debate y recomendó 10 µg/kg como NM, en consonancia con el correspondiente NM del Codex en las nueces de árbol («listas para el consumo»), para someterlo a la consideración del CCCF en su novena reunión (2015). Los métodos existentes de muestreo del Codex para el maní destinado a un posterior procesamiento y detallados en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995) empleados en la actualidad serían suficientes para esta categoría, teniendo en cuenta asimismo que los datos nuevos y antiguos se facilitaron aplicando el mismo método de muestreo por los miembros. Se propuso que el CCCF debía plantearse la posibilidad de solicitar al Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) que llevara a cabo una evaluación de la exposición para determinar las repercusiones en la salud del NM propuesto de AFT en el maní listo para el consumo.
4. El CCCF, en su novena reunión (2015), aprobó presentar una solicitud al JECFA para realizar una evaluación de la exposición para determinar las repercusiones en la salud y calcular la tasa potencial de infracción sobre la base de los NM hipotéticos de 4, 8, 10 y 15 µg/kg de AFT en el maní listo para el consumo. Por otra parte, también se

¹ Página web del Codex/Cartas circulares: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/resources/circular-letters/es/>.

Página web del Codex/CCCF/Cartas circulares:

<https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee-detail/related-circular-letters/es/?committee=CCCF>

² REP13/CF07, párrs. 149-151

³ REP14/CF08, párrs. 115-120, Apéndice X

⁴ REP14/CAC37, Apéndice VI

acordó reanudar el trabajo sobre el NM de AFT en el maní listo para el consumo en cuanto estuviera disponible la evaluación del JECFA⁵.

5. El CCCF, en su décima reunión (2016), recordó la decisión de solicitar una evaluación del JECFA y mantuvo el trabajo para una propuesta de NM en el trámite 4, aguardando el resultado de dicha evaluación del JECFA. Habida cuenta de que esta se trataría en la 83ª reunión del JECFA (2016), el Comité convino en que la India, en calidad de Presidente del GTE, elaborase una propuesta para establecer un NM de AFT en el maní listo para el consumo que tuviera en cuenta el resultado de la evaluación de la JECFA, en su 83.ª reunión, para someterla a la consideración del CCCF en su 11.ª reunión (2017).⁶
6. El JECFA, en su 83.ª reunión, llevó a cabo una evaluación de los NM hipotéticos de 4, 8, 10 y 15 µg/kg de AFT en el maní listo para el consumo y llegó a la conclusión de que la imposición de un NM de 10, 8 o 4 µg/kg en el maní listo para el consumo apenas tendría incidencia en la reducción de la exposición alimentaria a las aflatoxinas para la población en general, en comparación con un NM de 15 µg/kg. Con un NM de 4 µg/kg, la proporción en el mercado internacional de maní listo para el consumo rechazado prácticamente duplicaría la cifra en caso de que el NM fuera de 15 µg/kg (en torno a un 20 % frente a un 10 %). En vista del resultado de la JECFA, el GTE propuso un NM de 15 µg/kg de AFT en el maní listo para el consumo para someterlo a consideración del CCCF en su 11.ª reunión. A pesar de no alcanzar un consenso, el Comité resolvió solicitar observaciones a los miembros y observadores para respaldar un NM de AFT en el maní listo para el consumo de 15 µg/kg o 10 µg/kg⁷.
7. El CCCF, en su 11.ª reunión (2017), dejó los NM de 10 µg/kg o 15 µg/kg entre corchetes y pidió comentarios a los miembros y observadores, junto con los motivos del NM y cualquier información adicional que justificara el NM propuesto. Se volvió a formar de nuevo el GTE dirigido por la India para preparar una propuesta revisada para recoger nuevas observaciones a fin de que se examinaran en la 12.ª reunión del CCCF (2018)⁸. Se publicó una carta circular, CL 2017/57-CF¹, y se volvió a reunir al GTE.
8. Se recibieron observaciones de 16 países miembros y observadores. De los 16, siete de ellos (cinco países miembros y dos observadores) mostraron su apoyo al NM de 15 µg/kg de AFT en el maní listo para el consumo, otros seis (cinco países y una organización miembros) respaldaron el NM de 10 µg/kg, mientras que tres países miembros no se decantaron por ninguno de estos NM.
9. Los que apoyaron el NM de 15 µg/kg lo justificaron a partir del resultado del informe de la 83.ª reunión del JECFA, cuyas conclusiones establecían que apenas se reduciría la exposición alimentaria a las AFT en caso de fijar un NM de 10 µg/kg en lugar de 15 µg/kg, mientras que la tasa de rechazos del maní listo para el consumo sería más elevada con un NM de 10 µg/kg (12,6 %) en comparación con un NM de 15 µg/kg (9,7 %). En consecuencia, establecer un NM de 15 µg/kg de AFT en el maní listo para el consumo supondría un beneficio para el comercio internacional sin que ello conlleve un riesgo mayor para la salud de los consumidores en comparación con un NM de 10 µg/kg. Los partidarios del NM de 10 µg/kg opinaban que era necesario establecer un NM conforme al principio ALARA (lo más bajo que pueda razonablemente alcanzarse) a los niveles necesarios para proteger al consumidor según se especifica en los «Criterios para el establecimiento de niveles máximos en los alimentos y piensos» de la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).
10. De los restantes tres países miembros que se pronunciaron, uno manifestó ser de la opinión de que el NM de AFT en el maní listo para el consumo no debe superar el NM establecido para el maní destinado a ulterior elaboración, a saber, 15 µg/kg. Otro país miembro declaró que el NM de AFT en el maní listo para el consumo debe ser más restrictivo que el de los pistachos listos para el consumo (10 µg/kg), puesto que la ingesta de aflatoxinas de los cacahuetes es superior a la de los pistachos, teniendo en cuenta los patrones de consumo de ambos productos. Por último, otra parte sugirió un NM de 4 µg/kg de AFT en el maní listo para el consumo, ya que, a su juicio, el NM propuesto es elevado. No obstante, la circular solicitaba expresamente observaciones acerca de los dos NM de 10 µg/kg o 15 µg/kg, tal y como se acordó en la 11.ª reunión del CCCF.

⁵ REP15/CF09, párrs. 92-100

⁶ REP16/CF10, párrs. 170 y 173

⁷ Los resúmenes y los informes completos de las reuniones del JECFA se pueden consultar en las correspondientes páginas web de la FAO y la OMS:

FAO: <https://www.fao.org/food-safety/resources/publications/es/>

OMS: www.who.int/foodsafety/publications/jecfa/en/

⁸ REP17/CF, párr. 108, Apéndice IV

11. Posteriormente se formó un GTE, el cual, tras dos rondas de consultas, propuso un NM de 10 µg/kg de AFT en el maní listo para el consumo. El documento de debate completo y las consideraciones se presentan en el documento de trabajo CX/CF 18/12/10⁹.
12. El CCCF, en su 12.ª reunión, resolvió mantener el NM propuesto de AFT en el maní listo para el consumo de 10 µg/kg en el trámite 4 para garantizar la aplicación del *Código de prácticas para la prevención y la reducción de la contaminación por aflatoxinas en los cacahuetes* (CXC 55-2004), que el JECFA publicaría una petición de datos en un plazo de tres años y que se volvería a formar un GTE en cuanto se remitieran los datos, con el fin de preparar una propuesta para su consideración en la 15.ª reunión del CCCF. Se aclaró que los datos debían referirse específicamente al maní listo para el consumo y tal como se utiliza en el comercio, así como que los datos debían indicar claramente si se referían a la variedad lista para el consumo o destinada a elaboración ulterior, como la producción de aceite o para el pienso¹⁰.
13. El CCCF, en su 14.ª reunión (2021), acordó restablecer el GTE liderado por la India con el fin de considerar únicamente datos nuevos o adicionales de SIMUVIMA/Alimentos y tener en cuenta datos nuevos y antiguos para su comparación, actualizar el documento de trabajo (CX/CF 18/12/10) presentado en la 12.ª reunión del CCCF; así como elaborar una propuesta revisada de NM de AFT en el maní listo para el consumo y el correspondiente plan de muestreo para observaciones y consideraciones para su examen en la 15.ª reunión del CCCF, considerando el resultado de la evaluación de las repercusiones realizada por el JECFA en su 83.ª reunión, así como los conjuntos de datos nuevos y antiguos disponibles en SIMUVIMA/Alimentos para su posterior consideración por parte del GTE¹¹.

II. Proceso seguido por el GTE

14. La Secretaría del Codex publicó una carta circular para designar a los participantes del GTE entre los miembros y observadores. Diecisiete miembros y cuatro organizaciones observadoras se registraron para el GTE.
15. Se pusieron en común los datos disponibles de SIMUVIMA/Alimentos de los años 2011 a 2020 para su análisis por parte del GTE. Al GTE le quedó claro que los datos de 2017 en adelante presentados por los miembros habían sido facilitados tras la puesta en marcha del código de prácticas (CdP), y tal y como había planteado el CCCF, en sus reuniones 12.ª y 14.ª, para reanudar las deliberaciones, se debían basar en datos nuevos o complementarios presentados por los miembros a SIMUVIMA/Alimentos. Los datos nuevos y antiguos de SIMUVIMA/Alimentos entre los años 2011 y 2020 fueron revisados desde un punto de vista crítico, teniendo en cuenta lo expuesto en la 14.ª reunión del CCCF.
16. Se elaboró y distribuyó a los miembros y observadores el primer proyecto del informe para debatirlo en el GTE. Se recibieron observaciones de cinco organizaciones miembro. Estas se revisaron e incorporaron al informe del GTE para presentarlo a la Secretaría del Codex. Tanto las consideraciones como el debate se incluyen en el Apéndice II.

III. Conclusión

17. El GTE llega a la conclusión de que hay motivos suficientes para recomendar un NM de ≥ 10 a < 15 µg/kg de AFT en el maní listo para el consumo, teniendo en cuenta la carcinogenicidad de las AFT y la conclusión del JECFA en su 83.ª reunión. Pese a ello, habida cuenta de la coherencia del modelo adoptado por el Codex para determinar los NM de AFT para las nueces de árbol (esto es, 10 µg/kg para las listas para el consumo y 15 µg/kg para las destinadas a ulterior elaboración) y teniendo en cuenta el hecho de que las aflatoxinas presentes en el maní destinado a posterior procesamiento cuenta ya con un NM de 15 µg/kg, el GTE propone que el NM de 10 µg/kg o 12 µg/kg para el maní listo para el consumo (Apéndice I) con el plan de *muestreo* actual para el maní destinado a posterior elaboración, según se indica en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995) se aplique también al maní listo para el consumo considerando lo siguiente:
 - i) Los conjuntos de datos nuevos y antiguos de SIMUVIMA/Alimentos para establecer NM de AFT en el maní listo para el consumo se basan en el método actual de muestreo y que
 - ii) el CCCF puede consultar con el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS) para revisar todo el plan de muestreo para su actualización una vez se adopte el NM de AFT en el maní listo para el consumo y otros productos que está considerando el CCCF.

⁹ Los documentos de trabajo para la 12.ª reunión del CCCF (2018), incluido el CX/CF 18/12/10, están disponibles en la siguiente página web: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/meetings/detail/es/?meeting=CCCF&session=12>

¹⁰ REP18/CF12, párrs. 103-115, Apéndice VII

¹¹ REP21/CF14, párrs. 139-145

IV. Recomendación

18. Se invita al CCCF a considerar:

- a. un NM de AFT en el maní listo para el consumo de 10 µg/kg o 12 µg/kg (Apéndice I) en función de las consideraciones previstas en el párrafo 17 y los datos/información que figuran en el Apéndice II;
- b. la recomendación de aplicar el plan de muestreo de AFT en el maní destinado a ulterior elaboración, tal y como se describe en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995), así como para el maní listo para el consumo, conforme a las consideraciones previstas en el párrafo 17 (i-ii), y
- c. el avance del NM para su adopción final por parte de la CAC en su 45.º período de sesiones (2022).

APÉNDICE-I**PROPUESTAS DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL TOTAL DE AFLATOXINAS
EN EL MANÍ (CACAHUETE) LISTO PARA EL CONSUMO****(Para someterlo a observaciones)**

Nombre del producto	Nivel máximo (NM) µg/kg	Parte del producto a que se aplica el NM	Notas/observaciones
Maní (cacahuete)	10 o 12	A menos que se especifique lo contrario, semillas o granos, con o sin cáscara	El NM se aplica al maní clasificado como «listo para el consumo»

APÉNDICE II**DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE UN NIVEL MÁXIMO PARA AFLATOXINAS TOTALES EN EL MANÍ (CACAHUETE) LISTO PARA EL CONSUMO****(Para información)**

1. La distinción de los datos de SIMUVIMA/Alimentos aportados por el grupo de trabajo por medios electrónicos (GTE) se clasificó en dos segmentos, uno antes de la evaluación de la 83ª. reunión del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), en noviembre de 2016, y de 2017 en adelante, tras la aplicación del *Código de prácticas para la prevención y reducción de la contaminación del maní (cacahuetes) por aflatoxinas* (CXC 55-2004) por parte de los miembros del Codex. El grupo de trabajo por medios electrónicos (GTE) analizó los datos de SIMUVIMA/Alimentos para los años 2017, 2018, 2019 y 2020 teniendo en cuenta lo siguiente:
 - i) El resultado de la evaluación de impacto llevada a cabo por el JECFA en noviembre de 2016
 - ii) Los 65 041 nuevos datos analíticos de SIMUVIMA/Alimentos para los años 2017, 2018, 2019 y 2020 tras la aplicación del código de prácticas (CdP) conforme a la siguiente distribución:

Cuadro 1: Distribución de los datos de presencia presentados a SIMUVIMA/Alimentos para los años 2017, 2018, 2019 y 2020

Año de la muestra	Regiones/países	Número de datos analíticos	Subtotal
2017	Brasil	282	40629
	Canadá	220	
	India	19281	
	Filipinas	44	
	Singapur	160	
	Tailandia	33	
	Estados Unidos de América	5050	
	Región de Europa de la OMS	15559	
2018	Brasil	57	16879
	Canadá	120	
	India	7450	
	Filipinas	43	
	Singapur	96	
	Tailandia	06	
	Estados Unidos de América	3814	
	Región de África de la OMS	40	
	Región de Europa de la OMS	5253	
2019	Filipinas	2	4934
	Singapur	3	
	Región de Europa de la OMS	3587	
	India	1342	
2020	Brasil	05	2599
	Canadá	84	
	Japón	61	
	Filipinas	35	
	Senegal	10	
	Singapur	216	
	Tailandia	22	
	Estados Unidos de América	71	
	Región de Europa de la OMS	2095	
Total			65041

2. Tras la aplicación del CdP por parte de los países para los años 2017, 2018, 2019 y 2020, el porcentaje de violación según los datos de SIMUVIMA/Alimentos para el maní con un NM de ≤ 4 a >15 es el siguiente:

Cuadro 2: Análisis de los datos de SIMUVIMA/Alimentos

Año	Conjuntos totales de datos	N.º de muestras con detección de AFT a $\leq 4 \mu\text{g/kg}$	% antigüedad de las muestras con detección de AFT a $\leq 4 \mu\text{g/kg}$	N.º de muestras con detección de AFT de >4 a $\leq 10 \mu\text{g/kg}$	% antigüedad de las muestras con detección de AFT de ≤ 4 a $\leq 10 \mu\text{g/kg}$	N.º de muestras con detección de AFT de >10 a $\leq 15 \mu\text{g/kg}$	% antigüedad de las muestras con detección de AFT de >10 a $\leq 15 \mu\text{g/kg}$	N.º de muestras con detección de AFT a $>15 \mu\text{g/kg}$	% antigüedad de las muestras con detección de AFT a $>15 \mu\text{g/kg}$
2017	40629	25893	63,73	10760	26,48	1619	3,98	2357	5,80
2018	16879	8280	49,05	6.965	41,26	759	4,49	875	5,18
2019	4934	3547	71,88	1.258	25,50	73	1,47	56	1,13
2020	2599	2526	97,19	32	1,23	9	0,35	2	0,07
Total	65041	40246	61,88	19015	29,24	2460	3,78	3290	5,06

3. Según demuestra el conjunto de datos de SIMUVIMA/Alimentos de 65 041 resultados analíticos tras la aplicación del CdP por parte de los países para los años 2017, 2018, 2019 y 2020, la presencia de aflatoxinas totales (AFT) en el maní de $\leq 4 \mu\text{g/kg}$ asciende a un porcentaje de hasta 63,73, 49,05, 71,88 y 97,19. En el caso de las AFT de >4 a $\leq 10 \mu\text{g/kg}$, los porcentajes serían de 26,28, 41,26, 25,50 y 1,23 respectivamente para los años 2017, 2018, 2019 y 2020. En el caso de las AFT de >10 a $\leq 15 \mu\text{g/kg}$, los porcentajes serían de 3,98, 4,49, 1,47 y 0,35 para los años 2017, 2018, 2019 y 2020.
4. En los siguientes cuadros se ofrece el análisis de los datos de SIMUVIMA/Alimentos para calcular el porcentaje de rechazo en el comercio con los niveles máximos propuestos (NM) de AFT de $4 \mu\text{g/kg}$, $10 \mu\text{g/kg}$ y $15 \mu\text{g/kg}$:

Cuadro 3: NM hipotético de $4 \mu\text{g/kg}$

Año	Conjuntos totales de datos	N.º de muestras con detección de AFT a $\leq 4 \mu\text{g/kg}$	% antigüedad de las muestras con detección de AFT a $\leq 4 \mu\text{g/kg}$	% de rechazo con un NM hipotético de AFT de $4 \mu\text{g/kg}$
2017	40629	25893	63,73	36,27
2018	16879	8280	49,05	50,95
2019	4934	3547	71,88	28,12
2020	2599	2526	97,19	2,81
Total	65041	40246	61,88	38,12

Cuadro 4: NM hipotético de 10 µg/kg

Año	Conjuntos totales de datos	N.º de muestras con detección de AFT a ≤10 µg/kg	% antigüedad de las muestras con detección de AFT a ≤10 µg/kg	% de rechazo con un NM hipotético de AFT de 10 µg/kg
2017	40629	36653	90,21389	9,79
2018	16879	15245	90,31933	9,68
2019	4934	4805	97,38549	2,61
2020	2599	2558	98,42247	1,58
Total	65041	59261	91,1133	8,89

Cuadro 5: NM hipotético de 15 µg/kg

Año	Conjuntos totales de datos	N.º de muestras con detección de AFT a ≤15 µg/kg	% antigüedad de las muestras con detección de AFT a ≤15 µg/kg	% de rechazo con un NM hipotético de AFT de 15 µg/kg
2017	40629	38272	94,19873	5,80
2018	16879	16004	94,81604	5,18
2019	4934	4878	98,86502	1,13
2020	2599	2567	98,76876	1,23
Total	65041	61721	94,89553	5,10

5. El GTE también ha analizado los datos previos a 2017, es decir, antes de la aplicación del CdP por parte de los países y del resultado de la 83.ª reunión del JECFA (2016), tras lo cual llegó a la conclusión de que aplicar un NM de 10, 8 o 4 µg/kg para el maní listo para el consumo apenas tendría incidencia en la exposición alimentaria a las AFT para la población en general, en comparación con un NM de 15 µg/kg, mientras que la tasa de rechazos del 9,7 % a un NM de 15 µg/kg ascendería a un 12,6 % con un NM de 10 µg/kg. Se observa que el análisis de los datos de presencia de los países/regiones productores y exportadores muestra un gran abanico de concentración de AFT, mientras que el análisis de los datos de los países/regiones importadores no refleja la presencia de AFT al no incluir el material para los envíos que no cumple con el NM de AFT aplicado por estos países.
6. Siguiendo la conclusión de deliberaciones previas en el GTE y en la sesión plenaria del CCCF, el GTE ya había propuesto sus recomendaciones de fijar el NM de AFT para el maní listo para el consumo en 10 µg/kg, adopción que se dejó en suspenso en el trámite 4 a la espera de los datos de presencia tras la aplicación del CdP por parte de los países. El análisis de los datos de SIMUVIMA/Alimentos tras la aplicación del CdP por parte de los países para los años 2017, 2018, 2019 y 2020 respalda un NM de 15 µg/kg en el maní listo para el consumo según la tasa de infracción (de aprox. el 5 %), lo que también protegerá la salud de los consumidores. No obstante, teniendo en cuenta los debates y la decisión del CCCF previa sobre esta cuestión, el GTE se plantea recomendar cualquier NM de AFT comprendido entre ≥10 y <15 µg/kg. Por otra parte, el GTE recomienda que la toma de muestras actual del Codex para el maní destinado a ulterior procesamiento, como se recoge en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995) se aplique también para el maní listo para el consumo, teniendo además en cuenta lo siguiente:
 - iii) Los conjuntos de datos nuevos y antiguos de SIMUVIMA/Alimentos para establecer NM de AFT en el maní listo para el consumo se basan en el método actual de muestreo.
 - iv) El CCCF puede consultar con el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS) para revisar todo el plan de muestreo para su actualización una vez se adopte el NM de AFT en el maní listo para el consumo y otros productos que está considerando el CCCF.

APÉNDICE III**LISTA DE PARTICIPANTES**

Presidencia del GTE

Mr. Devendra Prasad Deputy General Manager
 APEDA, Ministry of Commerce and Industries, Gobierno de la India

Miembros del Codex y organizaciones miembro	Nombre, denominación y dirección del participante
Brasil	<p>Lígia Lindner Schreiner Agencia Brasileña de Regulación Sanitaria ligia.schreiner@anvisa.gov.br;</p> <p>Larissa Bertollo Gomes Porto Agencia Brasileña de Regulación Sanitaria</p>
Canadá	<p>Ian Richard Scientific Evaluator, Food Contaminants Section Bureau of Chemical Safety, Health Canada</p> <p>Elizabeth Elliott Scientific Evaluator, Food Contaminants Section Bureau of Chemical Safety, Health Canada</p>
Egipto	<p>Noha Mohammed Atyia Food Standards Specialist Egyptian Organization for Standardization & Quality (EOS) Ministry of Trade and Industry</p>
Unión Europea	<p>Mr Frans Verstraete Comisión Europea Directorate General for Health and Food Safety Bruselas, Bélgica</p>
Francia	<p>Mrs. Corinne Bergeron</p>
Indonesia	<p>Yusra Egayanti Coordinator for certain food standardization Indonesian Food and Drug Authority</p>
Japón	<p>Mr. Naofumi IIZUKA (representante oficial) Subdirector División de Evaluación y Normas de Seguridad Alimentaria Agencia de Seguridad Farmacéutica y Salud Medioambiental Ministry of Health, Labour and Welfare</p> <p>Mr. Tomoaki MIURA Associate Director Plant Products Safety Division, Food Safety and Consumer Affairs Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF)</p>
Kenya	<p>Lawrence Aloo Chief Biochemist National Public Health Laboratories</p> <p>Maryann Kindiki Manager National Codex Contact Point Kenya Bureau of Standards</p>

Miembros del Codex y organizaciones miembro	Nombre, denominación y dirección del participante
Nueva Zelandia	<p>Sarah Guy Adviser Chemistry New Zealand Food Safety Ministerio de Industrias Primarias</p> <p>Jeane Nicolas – Lead Senior Adviser Toxicology New Zealand Food Safety Ministerio de Industrias Primarias</p>
Países Bajos	<p>Nikki Emmerik Senior Policy Officer Ministry of Health, Welfare and Sport - Nutrition, Health Protection and Prevention Department, Países Bajos</p>
Nigeria	<p>Mr. Umar Abdulsalam Senior Agricultural Officer (cadena de valor del maíz)</p>
Senegal	<p>Serigne Omar Sarr Professeur titulaire de Chimie analytique et Bromatologie Université Cheikh Anta DIOP / SAINT-LOUIS</p> <p>Nar DIENE, Unité de Toxicologie Centre Anti Poison /Ministère de la SANTE</p> <p>Aita SYLLA Unité de Toxicologie Centre Anti Poison</p> <p>Amadou DIOP, Professeur Université Cheikh Anta DIOP / DAKAR</p> <p>Docteur Alé KANE, Enseignant Chercheur Université Gaston BERGER / Saint-Louis</p> <p>Mady CISSE, Professeur titulaire Ecole supérieure Polytechnique /DAKAR</p> <p>Madame Sokhna NDAO Ingénieur en industrie agroalimentaire Université Cheikh Anta DIOP /DAKAR</p>
Corea del Sur	<p>Yeon Ju Kim, Codex researcher Ministry of Food and Drug Safety (MFDS), República de Corea</p> <p>Miok Eom, Senior Scientific Officer Residues and Contaminants Standard Division, Ministry of Food and Drug Safety(MFDS), República de Corea</p> <p>Lee Geun Pil, Researcher Ministry of Agriculture Food and Rural Development (MAFRA), República de Corea</p>
Tailandia	<p>Ms. Chutiwan Jatupornpong Standards Officer, Office of Standard Development, National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards</p>

Miembros del Codex y organizaciones miembro	Nombre, denominación y dirección del participante
	<p>Ms. Nisachol Pluemjai Standards Officer, Office of Standard Development, National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards</p>
Uganda	<p>Prof. Yusuf B Byaruhanga Assoc. Professor; School of Food Technology, Nutrition and Bioengineering Makerere University</p> <p>Prof. Archileo Natigo Kaaya, Professor School of Food Technology, Nutrition and Bioengineering Makerere University</p> <p>Dr. Denis Male, Lecturer; Makerere University</p> <p>Dr. Moses Matovu, Senior Research Officer; National Agricultural Research Organisation</p> <p>Dr. Michael Bamuwanye, Lecturer; Department of Food Science and Technology Kyambogo University</p>
Reino Unido	Craig Jones Senior Policy Advisor
Estados Unidos de América	<p>Lauren Robin Branch Chief/US Delegate FDA</p> <p>Anthony Adeuya Chemist/US Delegate FDA</p> <p>Quynh-Anh Nguyen Consumer Safety Officer/US Delegate FDA</p>
American Peanut Council	<p>Jim Elder Export Technical Consultant American Peanut Council United States</p>
International Confectionery Association (ICA)	<p>Allie Graham Senior Director, Food Policy & Global Regulatory Affairs</p> <p>Paige Smoyer Senior Manager, Food Safety & Scientific Affairs</p>
Institute of Food Technologists (IFT)	<p>James Coughlin, President Coughlin & Associates</p> <p>Dojin Ryu, Professor – Food Science University of Idaho, EE. UU.</p> <p>Martin Slayne Vice President Regulatory Affairs Ingredient</p>
International Nut and Dried Fruit Council	<p>Ms. Irene Gironès Statistics and Technical Projects Manager INC International Nut and Dried Fruit Council</p>