

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 - www.codexalimentarius.org

Tema 3 del programa

CX/MAS 26/45/3
Enero de 2026

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

45.^a reunión

9-13 de marzo de 2026

Budapest (Hungria)

RATIFICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y LOS PLANES DE MUESTREO EN NORMAS DEL CODEX

1. Este documento contiene los métodos de análisis, el método de muestreo y los métodos de ejemplo en los criterios numéricos de rendimiento (Apéndice I) remitidos al CCMAS por la Comisión del Codex Alimentarius (CAC) en su 48.^o período de sesiones.
2. Este documento también contiene los métodos de análisis, los criterios numéricos de rendimiento (CNR) y los planes de muestreo (apéndices II a V) propuestos por los siguientes comités:
 - Comité del Codex sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF) (REP25/CF18)¹
 - Planes de muestreo y CNR para aflatoxinas totales (AFT) y ocratoxina A en algunas especias (es decir, nuez moscada, chile y pimentón desecados)
 - CNR para métodos de análisis de AFT que utilizan el concepto de suma de componentes en planes de muestreo relevantes
 - Comité Coordinador FAO/OMS para Asia (CCASIA) (REP25/ASIA)²
 - Plan de muestreo revisado en la *Norma regional para los productos de soja no fermentados* (Asia) ([CXS 322R-2015](#))
 - Proyectos de planes de muestreo en todas las demás normas regionales de productos elaboradas por el CCASIA ([CXS 298R-2009](#), [301R-2011](#), [313R-2013](#), [323R-2017](#), [354R-2023](#) y [355R-2023](#))
 - Proyecto de plan de muestreo en el proyecto de norma regional para masas rellenas (con su nombre genérico en inglés, *dumplings*) congeladas rápidamente (Asia) (que se presentará para su adopción en el trámite 8 por la CAC después de que las disposiciones sobre aditivos alimentarios y etiquetado de los alimentos hayan sido ratificadas por los comités del Codex sobre aditivos alimentarios (CCFA) y etiquetado de los alimentos (CCFL), respectivamente)
 - Comité Coordinador FAO/OMS para el Cercano Oriente (CCNE) (REP25/NE)³
 - Métodos de análisis para las disposiciones de la norma regional para el *maamoul* (Cercano Oriente) (que se presentarán para su adopción en el trámite 8 por la CAC después de que las disposiciones sobre aditivos alimentarios y etiquetado de alimentos hayan sido ratificadas por el CCFA y el CCFL, respectivamente)
 - Comité del Codex sobre Especies y Hierbas Culinarias (CCSCH) (REP25/SCH)⁴
 - Métodos de análisis para las disposiciones presentes en diferentes normas sobre especias y hierbas culinarias: las *Normas para especias derivadas de frutos y bayas secos o deshidratados: cardamomo pequeño* ([CXS 357-2024](#)); *raíces, rizomas y bulbos secos y deshidratados: cúrcuma* ([CXS 359-2024](#)); *chile y pimentón desecados o deshidratados*

¹ REP25/CF18, párrafos 62, 133 (i, iii) y apéndices IV y X.

² REP25/ASIA, párrafos 33 y 101, y Apéndice II.

³ REP25/NE, párrafo 47 y Apéndice IV.

⁴ REP25/SCH, párrafos 12 a 15, 18 v), 61 ii), 74 ii), 104 ii) y apéndices II a V.

([CXS 353-2022](#)); partes florales desecadas: clavo de olor ([CXS 344-2021](#)).

- Métodos de análisis en los proyectos de norma para especias en forma de frutas y bayas desecadas, requisitos para la vainilla; especias en forma de frutas y bayas desecadas, requisitos para el cardamomo grande; especias en forma de semillas desecadas, requisitos para el cilantro (que se presentarán para su adopción en el trámite 8 y el trámite 5/8 por la CAC después de que las disposiciones sobre aditivos alimentarios y etiquetado de los alimentos hayan sido ratificadas por el CCFA y el CCFL, respectivamente).

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS (48.º período de sesiones)

Método para la saturación de sal en pescado salado y pescado salado seco de la familia Gadidae

3. Se informó a la CAC, en su 48.º período de sesiones, de que se había recomendado erróneamente la revocación del método para la determinación de la saturación salina en el pescado salado y el pescado salado seco de la familia de peces *Gadidae* y del Apéndice VIII, Parte 1 de la norma [CXS 234-1999](#) sobre la preparación de muestras, como consecuencia de la adopción de CNR para la determinación del contenido de sal en este producto⁵.
4. La CAC, en dicho período de sesiones, acordó mantener este método junto con la nota a pie de página asociada número xii sobre el cálculo del porcentaje de saturación de sal, así como el Apéndice VIII, Parte 1 de [CXS 234-1999](#), y solicitar al CCMAS que siguiera considerando el método y la sección sobre la preparación de muestras⁶.
5. Se **invita al CCMAS a estudiar** si el método de análisis de la saturación de sal en el pescado salado y el pescado salado seco de la familia de peces *Gadidae*, junto con el Apéndice VIII, Parte 1 de la norma [CXS 234-1999](#) (Apéndice I, Parte A), debe mantenerse en la norma [CXS 234-1999](#) o revocarse (véase también el párrafo 12 del documento CX/MAS 26/45/2).

Métodos de ejemplo proporcionados para determinados criterios numéricos de rendimiento para la sal y el sodio

6. En su 48.º período de sesiones, la CAC tomó nota de que el método AOAC 971.27 debería validarse para las anchoas saladas secas y hervidas, la salsa de pescado, el arenque del Atlántico salado y el espadín salado, el pescado salado y el pescado salado seco de la familia de peces *Gadidae*, y el caviar de esturión, ya que se había incluido como método de ejemplo para los criterios numéricos de desempeño para determinar el cloruro de sodio y la sal determinada como cloruro y expresada como cloruro de sodio en estos productos, tal como se había validado para las hortalizas enlatadas. Se señaló que podría haber otros métodos de ejemplo cuya idoneidad requeriría reconsideración⁷.
7. **Se invita al CCMAS a considerar** si los métodos de ejemplo proporcionados para ciertos CNR para la sal y el sodio (Apéndice I, Parte B) deberían mantenerse en la norma [CXS 234-1999](#) o reemplazarse por métodos de ejemplo más apropiados (véase también el párrafo 13 del documento CX/MAS 26/45/2).

COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS (18.ª reunión)

Planes de muestreo para aflatoxinas totales y ocratoxina A en determinadas especias

8. **Se invita al CCMAS a ratificar** los planes de muestreo (Apéndice II, Parte A) y el CNR (Apéndice II, Parte B) para AFT y ocratoxina A en algunas especias (es decir, nuez moscada, chile y pimentón secos).

Criterios numéricos de rendimiento para métodos de análisis de aflatoxinas totales que utilizan el concepto de suma de componentes en los planes de muestreo pertinentes

9. El CCCF, en su 18.ª reunión, tomó nota de que en un documento informativo titulado «Enfoques que utilizan una 'suma de componentes'», publicado en el sitio web del Codex, se brindaba orientación sobre el establecimiento del CNR para la suma de componentes; sin embargo, esta orientación señalaba que el CNR debería establecerse caso por caso. Sería útil solicitar aclaración sobre el enfoque del CCMAS para el desarrollo y revisión futuros del CNR para la suma de componentes. El CCCF señaló además que la aclaración y el asesoramiento son importantes porque el enfoque adoptado podría tener un impacto en la presentación de datos, es decir, uno de los campos obligatorios en la base de datos GEMS/Food es el que debe proporcionarse para los límites de cuantificación (LOQ). Se necesitaría un enfoque coherente y claro para la presentación de datos, ya que habría preguntas sobre qué LOQ habría que ingresar para la AFT⁸.
10. **Se invita al CCMAS a:**

⁵ REP25/CAC, párrafo 39.

⁶ REP25/CAC, párrafo 40.

⁷ REP25/CAC, párrafo 42.

⁸ REP25/CF18, párrafos 129 y 131.

- **ratificar** que el CNR se incluya en la norma [CXS 234-1999](#) (Apéndice II, Parte C) para los métodos de análisis de AFT que utilizan el concepto de suma de componentes en los planes de muestreo pertinentes; y
- **asesorar** sobre la necesidad de establecer un CNR para la AFT o las aflatoxinas individuales y, si se debe establecer un CNR para la AFT, la manera de comunicar los resultados.

COMITÉ COORDINADOR FAO/OMS PARA ASIA (23.ª reunión)

11. **Se invita al CCMAS a ratificar:**

- el plan de muestreo revisado en la *Norma regional para los productos de soja no fermentados* (Asia) ([CXS 322R-2015](#)) (Apéndice III);
- los proyectos de planes de muestreo de todas las demás normas regionales sobre productos, elaboradas por el CCASIA ([CXS 298R-2009](#), [301R-2011](#), [313R-2013](#), [323R-2017](#), [354R-2023](#) y [355R-2023](#)) (Apéndice III); y
- el proyecto de plan de muestreo incluido en el proyecto de norma regional para masas rellenas (*dumplings*) congeladas rápidamente (Asia) (Apéndice III).

COMITÉ COORDINADOR FAO/OMS PARA CERCANO ORIENTE (12.ª reunión)

12. **Se invita al CCMAS a ratificar** los métodos de análisis para las disposiciones de la Norma regional para el *maamoul* (Cercano Oriente) (Apéndice IV).

COMITÉ DEL CODEX DE ESPECIAS Y HIERBAS CULINARIAS (octava reunión)

Métodos de análisis para las disposiciones en diferentes normas sobre especias y hierbas culinarias

13. El CCSCH, en su octava reunión, acordó remitir las respuestas respectivas al CCMAS para apoyar las decisiones de ratificación de los distintos métodos en las diferentes normas sobre especias y hierbas culinarias (Apéndice V, Parte A)⁹.
14. **Se invita al CCMAS a ratificar** los métodos de análisis del Apéndice V, Parte B.1, y **a revocar** el método de análisis que figura en el Apéndice V, Parte B.3, basándose en las respuestas formuladas por el CCSCH en su octava reunión (véanse también los párrafos 20 a 23 del documento CX/MAS 26/45/2). Respecto de los métodos de ISO 927 sobre cardamomo pequeño y clavo, también **se invita al CCMAS a proporcionar el principio** a la hora de considerar si ratifica o no estos métodos.
15. La Secretaría del Codex señala además que existe un método de Tipo IV para determinar el moho visible en el clavo de olor (entero) en la norma [CXS 234-1999](#). Si el CCMAS ratifica la norma ISO 927 como método de Tipo I para determinar el moho visible en clavos de olor (enteros), también debería **considerar** si el método de Tipo IV existente debería revocarse de la norma [CXS 234-1999](#).

Proyecto de norma para especias en forma de frutos y bayas desecados, requisitos para la vainilla, proyecto de norma para especias en forma de frutos y bayas desecados, requisitos para el cardamomo grande y proyecto de norma para especias en forma de semillas desecadas, requisitos para el cilantro

16. **Se invita al CCMAS a ratificar** los métodos de análisis del Apéndice V, Parte B.2 (véase también el párrafo 24 del documento CX/MAS 26/45/2).

⁹ Para más información sobre los debates celebrados en la 43.ª reunión del CCMAS y la remisión de las cuestiones al CCSCH, véanse los párrafos 10 (iii-vi) y 20 v) del documento REP24/MAS.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (CAC48)**Part A: Method of analysis and preparation of fish samples for salted fish and dried salted fish of the Gadidae family of fishes**(for consideration whether to retain in [CXS 234-1999](#) or revoke)**A1. Method of analysis for salt saturation in salted fish and dried salted fish of the Gadidae family of fishes**

Fish and fishery products				
Commodity	Provision	Method	Principle	Type
Salted fish and dried salted fish of the Gadidae family of fishes	Salt saturation	See equation in footnote ^{xii}	Calculation	I

^{xii} The % salt saturation is calculated as follows:

1. % salt in water = (% salt content / (% salt content + % moisture)) x 100%

2. % salt saturation = (% salt in water / 26.4 %*) x 100%

* The solubility of sodium chloride in water is 36 g per 100 g water, and the constant is calculated as follows: 36 g sodium chloride / (100 g water + 36 g sodium chloride) x 100% = 26.4%

A2. Preparation of fish samples for salted fish and dried salted fish of the Gadidae family of fishes (Appendix VIII Part 1 of [CXS 234-1999](#))**PART 1: PREPARATION OF FISH SAMPLES****Salted fish and dried salted fish of the Gadidae family of fishes**

1. Before preparing of a subsample adhering salt crystals should be removed by brushing from the surface of the sample without using water.
2. The preparation of fish samples for the determination of salt content, and water content in order to calculate the % salt saturation of the fish should be carried out according to AOAC 937.07. The analysis should be on the edible portion of the fish.
3. Determination should be performed at least in duplicate.

Part B: Example methods provided for certain numeric performance criteria for salt and sodium(for consideration whether to retain the example methods in [CXS 234-1999](#) or replace with more appropriate example methods)**Table 5. Method performance criteria for sodium chloride and for salt determined as chloride expressed as sodium chloride**

Commodity	Provision	ML (%)	Min. appl. Range (%)	LOD (%)	LOQ (%)	Precision (RSD _R) (%) no more than	Recovery (%)	Examples of applicable methods that meet the criteria	Principle
Boiled dried salted anchovies	Sodium chloride and salt determined as chloride expressed as sodium chloride	15 (NaCl)	13.8–16.2	1.5	3.0	5.3	98–102	NMKL 178	Titrimetry (potentiometric)
		9.1 (Cl ⁻)	8.3–9.9	0.91	1.8	5.7	98–102	AOAC 971.27 AOAC 937.09	Titrimetry (potentiometric) Titrimetry
Fish sauce	Sodium chloride and salt determined as chloride expressed as sodium chloride	From 20	18–22	2.0	4.0	5.1	98–102	NMKL 178	Titrimetry (potentiometric)
		From 12 (Cl ⁻)	11–13	1.2	2.4	5.5	98–102	AOAC 971.27 AOAC 976.18 AOAC 937.09	Titrimetry (potentiometric) Titrimetry (potentiometric) Titrimetry
Salted Atlantic herring and salted sprat	Sodium chloride and salt determined as chloride expressed as sodium chloride	From 1 to 20 (NaCl)	0.9–22	0.1	0.2	8.0	97–103	NMKL 178	Titrimetry (potentiometric)
		From 0.6 to 12 (Cl ⁻)	0.5–13	0.06	0.12	8.6		AOAC 971.27 AOAC 976.18 AOAC 937.09	Titrimetry (potentiometric) Titrimetry (potentiometric) Titrimetry

Commodity	Provision	ML (%)	Min. appl. Range (%)	LOD (%)	LOQ (%)	Precision (RSD _R) (%) no more than	Recovery (%)	Examples of applicable methods that meet the criteria	Principle
Salted fish and dried salted fish of Gadidae family of fishes	Sodium chloride and salt determined as chloride expressed as sodium chloride	From 12 (NaCl)	11–13	1.2	2.4	5.5	98–102	NMKL 178	Titrimetry (potentiometric)
		From 7.3 (Cl ⁻)	6.8–8.1	0.8	1.5	5.9		AOAC 971.27	Titrimetry (potentiometric)
								AOAC 976.18	Titrimetry (potentiometric)
								AOAC 937.09	Titrimetry
Sturgeon caviar	Sodium chloride and salt determined as chloride expressed as sodium chloride	From 3 to 5 (NaCl)	2.7–55	0.3	0.6	6.8	97–103	NMKL 178	Titrimetry (potentiometric)
		From 1.8 to 3.0 (Cl ⁻)	1.7–3.4	0.2	0.4	7.3		AOAC 971.27	Titrimetry (potentiometric)
								AOAC 976.18	Titrimetry (potentiometric)
								AOAC 937.09	Titrimetry

APÉNDICE II

COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES EN LOS ALIMENTOS (18.ª reunión)**Parte A: Planes de muestreo para aflatoxinas totales y ocratoxina A en determinadas especias (por ejemplo, nuez moscada, chile y pimentón desecados)**

Para su ratificación e inclusión en la
Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos ([CXS 193-1995](#))

A) Especias con partículas de gran tamaño (nuez moscada, chile y pimentón desecados enteros)

En el caso de lotes grandes y siempre y cuando el sublote pueda separarse físicamente, cada lote será subdividido en sublotes conforme al siguiente Cuadro 1. Considerando que el peso del lote no siempre es un múltiplo exacto del peso de los sublotes, el peso del sublote podrá superar el peso mencionado en el Cuadro 1 en un máximo del 20 %.

Cuadro 1: Subdivisión de los sublotes de especias en función del peso del lote
- Nuez moscada, chile y pimentón desecados enteros -

Peso del lote (en toneladas)	Peso o número de sublotes	N.º de muestras incrementales	Peso de la muestra total (en kg)
≥ 500	100 toneladas	100	10
> 125 y < 500	5 sublotes	100	10
≥ 25 y ≤ 125	25 toneladas	100	10
< 25	—	10 – 100 (*)	1 - 10
(*) En función del peso del lote - véase el Cuadro 2			

Cada sublote se muestreará por separado. El número de muestras incrementales de 100 g que deben tomarse dependerá del peso del lote, con un mínimo de 10 y un máximo de 100. Las cifras del siguiente Cuadro 2 se utilizarán para determinar el número de muestras incrementales que deben tomarse y la subdivisión de la muestra total.

Cuadro 2: Número de muestras incrementales que deben tomarse en función del peso del lote
- Nuez moscada, chile y pimentón desecados enteros -
(para lotes < 25 toneladas)

Peso del lote (en toneladas)	N.º de muestras incrementales	Peso de la muestra total (en kg)
≤ 0,1	10	1
> 0,1 – ≤ 0,2	15	1,5
> 0,2 – ≤ 0,5	20	2
> 0,5 – ≤ 1,0	30	3
> 1,0 – ≤ 2,0	40	4
> 2,0 – ≤ 5,0	60	6
> 5,0 – ≤ 10,0	80	8
> 10,0 – < 25,0	100	10

Si el resultado de la prueba es ≤ NM del Codex, se acepta el lote; en caso contrario, se rechaza.

B) Especias con partículas de tamaño pequeño (nuez moscada, chile y pimentón desecados triturados, molidos, quebrados o en copos)

En el caso de lotes grandes y siempre y cuando el sublote pueda separarse físicamente, cada lote será subdividido en sublotes conforme al Cuadro 3. Considerando que el peso del lote no siempre es un múltiplo exacto del peso de los sublotes, el peso del sublote podrá superar el peso mencionado en el Cuadro 3 en un máximo del 20 %.

**Cuadro 3: Subdivisión de los sublotes de especias en función del peso del lote
- nuez moscada, chile y pimentón desecados triturados, molidos, quebrados, o en copos -**

Peso del lote (en toneladas)	Peso o número de sublotes	Número de muestras incrementales	Peso de la muestra total (en kg)
≥ 25	25 toneladas	100	10
< 25	—	5 – 100 (*)	0,5 – 10
(*) En función del peso del lote - véase el Cuadro 4			

Cada sublotte se muestreará por separado. El número de muestras incrementales de 100 g que deben tomarse dependerá del peso del lote, con un mínimo de 5 y un máximo de 100, que dará como resultado una muestra total de 0,5 a 10 kg. El Cuadro 4 puede utilizarse para determinar el número de muestras incrementales que deben tomarse de lotes de distintos tamaños.

**Cuadro 4: Número de muestras incrementales que deben tomarse en función del peso del lote
- nuez moscada, chile y pimentón desecados triturados, molidos, quebrados, o en copos -
(para lotes < 25 toneladas)**

Peso del lote (en toneladas)	Número de muestras incrementales	Peso de la muestra total (en kg)
≤ 0,01	5	0,5
> 0,01 – ≤ 0,1	10	1
> 0,1 – ≤ 0,2	15	1,5
> 0,2 – ≤ 0,5	20	2
> 0,5 – ≤ 1,0	30	3
> 1,0 – ≤ 2,0	40	4
> 2,0 – ≤ 5,0	60	6
> 5,0 – ≤ 10,0	80	8
> 10,0 – < 25,0	100	10

Si el resultado de la prueba es ≤ NM del Codex, se acepta el lote; en caso contrario, se rechaza.

C) Especies en polvo (obtenidas por molienda de nuez moscada, chile y pimentón desecados)

En el caso de lotes grandes y siempre y cuando el sublotte pueda separarse físicamente, cada lote será subdividido en sublotes conforme al Cuadro 5. Considerando que el peso del lote no siempre es un múltiplo exacto del peso de los sublotes, el peso del sublotte podrá superar el peso mencionado en el Cuadro 5 en un máximo del 20 %.

**Cuadro 5: Subdivisión de los sublotes de especias en función del peso del lote
- Especies en polvo (nuez moscada, chile y pimentón desecados) -**

Peso del lote (en toneladas)	Peso o número de sublotes	Número de muestras incrementales	Peso de la muestra total (en kg)
≥ 25	25 toneladas	50	4
< 25	—	3 – 50 (*)	0,24 – 4,0
(*) En función del peso del lote - véase el Cuadro 6			

Cada sublotte se muestreará por separado. El número de muestras incrementales de 80 g que deben tomarse dependerá del peso del lote, con un mínimo de 3 y un máximo de 50 muestras incrementales. El Cuadro 6 puede utilizarse para determinar el número de muestras incrementales que deben tomarse de lotes de distintos tamaños.

Cuadro 6: Número de muestras incrementales de especias en polvo que deben tomarse en función del peso del lote
- (para lotes < 25 toneladas) -

Peso del lote (en toneladas)	Número mínimo de muestras incrementales	Peso mínimo de la muestra total (kg)
$\leq 0,1$	3	0,24
$> 0,1 - \leq 0,5$	10	0,8
$> 0,5 - \leq 5,0$	25	2
$> 5,0 - \leq 10,0$	35	2,8
$> 10,0 - < 25,0$	50	4

Si el resultado de la prueba es \leq NM del Codex, se acepta el lote; en caso contrario, se rechaza.

(Partes B y C solo en inglés)

Part B. Numeric performance criteria for total aflatoxins and ochratoxin A in certain spices(for endorsement and inclusion in [CXS 234-1999](#))

Commodity	Analyte	ML (µg/kg)	LOD (µg/kg)	LOQ (µg/kg)	Precision (%)	Minimal applicable range (µg/kg)	Recovery (%)
Chilli pepper, nutmeg	AFT B1+B2+G1+G2	20	≤ 4	≤ 8	≤ 44	11.2 – 28.8	60 – 115
	AFB1	-	≤ 1	≤ 2	≤ 44	2.8 – 7.2	40 – 120
	AFB2	-	≤ 1	≤ 2	≤ 44	2.8 – 7.2	40 – 120
	AFG1	-	≤ 1	≤ 2	≤ 44	2.8 – 7.2	40 – 120
	AFG2	-	≤ 1	≤ 2	≤ 44	2.8 – 7.2	40 – 120
Chilli pepper, paprika, nutmeg	OTA	20	≤ 4	≤ 8	≤ 44	11.2 – 28.8	60 – 115

Part C: Numeric performance criteria for total aflatoxins in certain food matrices(for endorsement and inclusion in [CXS 234-1999](#))

Commodity	Analyte	ML (µg/kg)	LOD (µg/kg)	LOQ (µg/kg)	Precision (%)	Minimal applicable range (µg/kg)	Recovery (%)
Peanuts intended for further processing	AF B1+B2+G1+G2	15	≤ 3	≤ 6	< 44	8.4 - 21.6	60 - 115
	AFB1	-	≤ 0.75	≤ 1.5	< 44	2.1 - 5.4	40 - 120
	AFB2	-	≤ 0.75	≤ 1.5	< 44	2.1 - 5.4	40 - 120
	AFG1	-	≤ 0.75	≤ 1.5	< 44	2.1 - 5.4	40 - 120
	AFG2	-	≤ 0.75	≤ 1.5	< 44	2.1 - 5.4	40 - 120
Tree nuts destined for further processing: almonds, hazelnuts, pistachios, and shelled Brazil nuts	AF B1+B2+G1+G2	15	≤ 3	≤ 6	< 44	8.4 - 21.6	60 - 115
	AFB1	-	≤ 0.75	≤ 1.5	< 44	2.1 - 5.4	40 - 120
	AFB2	-	≤ 0.75	≤ 1.5	< 44	2.1 - 5.4	40 - 120
	AFG1	-	≤ 0.75	≤ 1.5	< 44	2.1 - 5.4	40 - 120
	AFG2	-	≤ 0.75	≤ 1.5	< 44	2.1 - 5.4	40 - 120
Ready-to-eat tree nuts: almonds, hazelnuts, pistachios and shelled Brazil nuts	AF B1+B2+G1+G2	10	≤ 2	≤ 4	< 44	5.6 - 14.4	60 - 115
	AFB1	-	≤ 0.5	≤ 1.0	< 44	1.4 - 3.6	40 - 120
	AFB2	-	≤ 0.5	≤ 1.0	< 44	1.4 - 3.6	40 - 120
	AFG1	-	≤ 0.5	≤ 1.0	< 44	1.4 - 3.6	40 - 120
	AFG2	-	≤ 0.5	≤ 1.0	< 44	1.4 - 3.6	40 - 120
Dried figs	AF B1+B2+G1+G2	10	≤ 2	≤ 4	< 44	5.6 - 14.4	60 - 115
	AFB1	-	≤ 0.5	≤ 1.0	< 44	1.4 - 3.6	40 - 120
	AFB2	-	≤ 0.5	≤ 1.0	< 44	1.4 - 3.6	40 - 120
	AFG1	-	≤ 0.5	≤ 1.0	< 44	1.4 - 3.6	40 - 120

Commodity	Analyte	ML (µg/kg)	LOD (µg/kg)	LOQ (µg/kg)	Precision (%)	Minimal applicable range (µg/kg)	Recovery (%)
	AFG2	-	≤ 0.5	≤ 1.0	< 44	1.4 - 3.6	40 - 120

APÉNDICE III

COMITÉ COORDINADOR FAO/OMS PARA ASIA (23.^a reunión)**Planes de muestreo para normas regionales (Asia)**

Para información (Cuadro 1), y
ratificación e inclusión en las normas regionales respectivas de productos (cuadros 2 y 3)

Cuadro 1. Disposiciones cualitativas y cuantitativas en las normas regionales respectivas desarrolladas por el CCASIA

Norma regional	Disposiciones cualitativas	Disposiciones cuantitativas
<i>Norma regional para los productos de soja no fermentados (Asia) (CXS 322R-2015)</i>	Sabor, olor, color y textura	Contenido de humedad, contenido de proteína y peso neto
<i>Norma regional para la pasta de soja fermentada (Asia) (CXS 298R-2009)</i>	Sabor, olor, color y textura	Nitrógeno total, nitrógeno amínico, contenido de humedad y relleno mínimo
<i>Norma regional para la harina de sagú comestible (Asia) (CXS 301R-2011)</i>	Sabor, olor, suciedad y color	Contenido de humedad, cenizas de materias extrañas inorgánicas, acidez, contenido de almidón, fibra cruda y tamaño de las partículas
<i>Norma regional para el tempe (Asia) (CXS 313R-2013)</i>	Textura, color, sabor, olor y materias extrañas	Contenido de humedad, contenido de proteína, contenido de lípidos y fibra cruda
<i>Norma regional para productos a base de alga nori (Asia) (CXS 323R-2017)</i>	Sabor y color	Contenido de humedad, índice de acidez y contenido neto
<i>Norma regional para productos de soja fermentados con Bacillus spp. (Asia) (CXS 354R-2023)</i>	Sabor, olores, colores y textura	Peso neto, humedad ^a , proteína ^a y contenido de lípidos ^b
<i>Norma regional para arroz cocido envuelto en hojas de plantas (Asia) (CXS 355R-2023)</i>	Forma, tamaño, envuelto de forma adecuada, olor y sabor, pérdida de relleno, sabor extraño y materias extrañas	Índice de peróxido y peso neto
<i>Proyecto de norma regional para masas rellenas congeladas rápidamente (Asia) (para su aprobación en el trámite 8)</i>	Envuelto de forma adecuada, materias extrañas y pérdida de relleno	Proporción de relleno respecto al total y peso neto
Planes de muestreo que hay que utilizar	Cuadro 2	Cuadro 2 o Cuadro 3 (previo acuerdo entre las partes comerciales)

a Solo Natto, Cheonggukjang y Thua Nao

b Solo Natto y Cheonggukjang

Cuadro 2. Planes de inspección por atributos de acuerdo con la norma ISO 2859-1 (NCA=6,5%)

Tamaño del lote (número de paquetes, cada uno con una o más unidades)	Nivel de inspección					
	Reducido		Normal		Estricto	
	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)	Tamaño de la muestra (n)	Número de aceptación (c)
2-15	2	0	2	0	3	0
16-50	5	1	8	1	13	1

51-90	5	1	13	2	13	1
91-150	8	2	20	3	20	2
151-280	13	3	32	5	32	3
281-500	20	5	50	7	50	5
501-1200	32	6	80	10	80	8
1201-3200	50	8	125	14	125	12
3201 y más	80	10	200	21	200	18

Nota

- Si el tamaño de la muestra n es igual o superior al tamaño del lote, se realizará una inspección del 100 % del lote.
- El número de muestras que se deberá extraer es n . Si el número de muestras que no cumplen el criterio es menor o igual a c , el lote deberá aceptarse. De lo contrario, se debe rechazar el lote.

Cuadro 3 Inspección mediante planes de muestreo por variables de conformidad con la norma ISO 3951-1 (NCA=6,5 %)

Tamaño del lote (número de paquetes, cada uno con una o más unidades)	Nivel de inspección					
	Reducido		Normal		Estricto	
	n	k	n	k	n	k
2-15	4	0,586	4	0,735	3	0,950
16-25	4	0,586	6	0,939	6	1,061
26-50	4	0,586	6	0,887	9	1,218
51-90	5	0,550	9	0,869	9	1,190
91-150	7	0,507	14	0,935	14	1,147
151-280	9	0,628	21	0,945	21	1,227
281-500	14	0,601	33	1,036	32	1,225
501-1200	21	0,830	52	1,120	50	1,245
1201-3200	33	0,954	79	1,195	78	1,281
3201 y más	52	1,120	124	1,239	122	1,325

Nota

- Si el tamaño de la muestra n es igual o superior al tamaño del lote, se realizará una inspección del 100 % del lote.
- En el caso de un límite mínimo, si el promedio de la muestra es superior al límite mínimo más k veces la desviación típica, el lote debe aceptarse. De lo contrario, se rechaza el lote.
- En caso de límite máximo, si la media de la muestra es menor que el límite máximo menos k veces la desviación típica, el lote deberá ser aceptado. De lo contrario, se rechaza el lote.

APÉNDICE IV
(solo en inglés)

FAO/WHO COORDINATING COMMITTEE FOR NEAR EAST (CCNE12)

Methods of analysis for provisions in the regional standard for maamoul (Near East)

(for endorsement and inclusion in [CXS 234-1999](#))

Commodity	Provision	Method	Principle	Type
Maamoul	Extraneous matter	AOAC 972.32	Physical separation and microscopic examination (flotation method)	I
Maamoul	pH	AOAC 981.12	Potentiometry	IV
Maamoul	pH	ISO 1842	Potentiometry	IV
Maamoul	Water activity	ISO 18787	Electrometry	II
Maamoul	Moisture	ISO 712	Gravimetry	I

APÉNDICE V

COMITÉ DEL CODEX DE ESPECIAS Y HIERBAS CULINARIAS (octava reunión)**Parte A: Respuestas a los asuntos remitidos por el CCMAS en su 43.ª reunión**

(para información)

Cuestión planteada	Descripción/Justificación	Respuesta
Porción de prueba y método para semillas ligeras en cardamomo pequeño	<p>Sección 2.11 de la norma IS 1907: La especificación india para el cardamomo (pequeño) describe las semillas ligeras con referencia al método analítico en la norma IS 1797. La Sección 4.0 sobre métodos para parámetros físicos en la norma IS 1797 se aplica a todos los tipos de especias, y la porción de prueba prescrita varía entre 100 g y 200 g, dependiendo de la naturaleza del material.</p> <p>La norma ISO 927 es también un método general para la determinación de materias extrañas y foráneas en las especias, que también incluye una referencia al cardamomo pequeño. Según esta norma, el tamaño de la muestra de laboratorio se especifica en 500 g, y la porción mínima de prueba que se debe tomar para el análisis es de 100 g.</p>	<p>Dado que las normas ISO gozan de una mayor aceptación internacional, podemos remitirnos a la norma ISO 927 para el método de análisis de semillas ligeras en el cardamomo pequeño, con una porción de prueba de 100 g (mínimo). Cabe señalar también que la norma ISO 882-2 Cardamomo: parte 2, semillas, también remite a la norma ISO 927 para el método analítico de las semillas ligeras.</p> <p><i>Por lo tanto, se recomienda corregir el método de análisis de semillas ligeras a ISO 927, Tipo I.</i></p>
Métodos para determinar el contenido de curcuminoides, en base seca (poder colorante) y nombre de la disposición: Cúrcuma	ISO 5566: Cúrcuma — Determinación del poder colorante — La espectrofotometría mide el contenido de curcumina basándose en la absorción de luz a 425 nm, por lo que está más directamente relacionado con la medición del color de la cúrcuma.	<p>El CCSCH se mostró de acuerdo con la sugerencia (opción b) presentada por el CCMAS.</p> <p>En base a ello, se propone revisar el nombre de la disposición que figura en</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Anexo I, Cuadro A1: Contenido de curcuminoides (poder colorante) y ii) Cuadro 4.1 Método de análisis «poder colorante» (contenido de curcuminoides) a iii) «poder colorante expresado como curcuminoides»
El método para determinar la pungencia, las unidades de picor Scoville y el nombre adecuado de la disposición: chile y pimentón desecados.	La norma ISO 3513 se basa en la evaluación sensorial, mientras que la norma ASTA 21.3 es un método de HPLC y de naturaleza más objetiva. La norma ASTA 21.3 es preferible a la norma ISO 3513, ya que muchas industrias de especias y organismos reguladores la utilizan.	<p>El CCSCH, en su octava reunión, se mostró de acuerdo con la sugerencia (opción b) presentada por el CCMAS.</p> <p>El CCMAS puede revocar la norma ISO 3513 y sustituir el método por el método ASTA 21.3 como método de Tipo I.</p>
El método para moho visible: clavos de olor	Tanto el método MPM V-8 como el ISO 927 pueden utilizarse para el análisis de moho visible. Dado que las normas ISO gozan de	El CCSCH, en su octava reunión, recomienda que el CCMAS ratifique el método ISO 927 como

Cuestión planteada	Descripción/Justificación	Respuesta
	una mayor aceptación, se prefiere el método ISO 927 al método MPM V-8.	método de Tipo I en lugar del método V-8 para el moho visible (clavos de olor).

(Parte B solo en inglés)

Part B: Methods of analysis in spices and culinary herbs(for endorsement and inclusion in [CXS 234-1999](#) and/or revocation)**B1. Methods of analysis submitted by CCSCH7 and updated based on replies from CCSCH8 for CCMAS' endorsement**

Commodity	Provision	Method	Principle	Type
Small cardamom	Light seeds	ISO 927		I
Turmeric	Colouring power expressed as curcuminoids	ISO 2825 and ISO 5566	Spectrophotometry	I
Dried or dehydrated chilli pepper and paprika	Pungency, Scoville Heat Units	ASTA 21.3	HPLC	I
Cloves	Mould visible (for whole)	ISO 927		I

B2. Methods of analysis in draft spices and culinary herbs standards submitted by CCSCH8 for CCMAS' endorsement

Commodity	Provision	Method	Principles	Type
Vanilla	Moisture content	ISO 5565-2	Distillation	I
Vanilla	Extraneous matter	ISO 927	Visual examination followed by Gravimetry	I
Vanilla	Live Insect	ISO 927	Visual examination (by count)	I
Vanilla	Vanillin content on wet basis	ISO 5565-2	HPLC-UV analysis	II
Large cardamom	Moisture	ISO 939	Distillation	I
Large cardamom	Volatile oil (on dry basis)	ISO 939 and ISO 6571	Calculation from moisture and volatile Oils, Distillation and Distillation	I
Large cardamom	Total ash (On dry basis)	ISO 939 and ISO 928	Calculation from moisture and Ash (at 550°C), Distillation and Gravimetry	I
Large cardamom	Acid insoluble ash (on dry basis)	ISO 939 and ISO 930	Calculation from moisture and Ash (at 550°C), Distillation and Gravimetry	I
Large cardamom	Extraneous matter	ISO 927	Visual examination followed by Gravimetry	I
Large cardamom	Foreign matter	ISO 927	Visual examination followed by Gravimetry	I

Commodity	Provision	Method	Principles	Type
Large cardamom	Whole insect live/dead	ISO 927 (For whole)	Visual examination (counting)	I
Large cardamom	Whole insect live/dead	AOAC 975.49 (For powdered/pieces)	Floatation	I
Large cardamom	Mammalian and/or other excreta	Method V-8 Spices, Condiments, Flavors and Crude Drugs (Macro analytical Procedure Manual) MPM: V-8. Spices https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/mpm-v-8-spices-condiments-flavors-and-crude-drugs#v32	Visual examination followed by Gravimetry	IV
Large cardamom	Visible mould / Mouldy Material	ISO 927	Visual examination followed by Gravimetry	I
Large cardamom	Insect defiled	ISO 927	Visual examination followed by Gravimetry	I
Large cardamom	Empty, malformed and split capsules	ISO 10622:1997	Visual examination (counting)	I
Large cardamom	Immature and shriveled capsules/seed	ISO 927	Visual examination followed by Gravimetry	I
Large cardamom	Light seeds	ISO 927	Visual examination followed by Gravimetry	I
Dried or dehydrated coriander	Moisture content**	ISO 939	Distillation	I
Dried or dehydrated coriander	Total Ash on dry basis**	ISO 939 and ISO 928	Calculation from moisture and ash (at 550°C) Distillation and Gravimetry	I
Dried or dehydrated coriander	Acid Insoluble Ash (dry basis)**	ISO 939 and ISO 930	Calculation from moisture and ash (at 550 °C) Distillation and Gravimetry	I
Dried or dehydrated coriander	Volatile oils (dry basis) **	ISO 939 and ISO 6571	Calculation from moisture and volatile oils Distillation and distillation	I
Dried or dehydrated coriander	Extraneous Matter	ISO 927	Visual Examination followed by Gravimetry	I
Dried or dehydrated coriander	Foreign Matter	ISO 927	Visual Examination followed by Gravimetry	I

Commodity	Provision	Method	Principles	Type
Dried or dehydrated coriander	Split fruits, Damaged or discoloured fruits	ISO 927	Visual Examination followed by Gravimetry	I
Dried or dehydrated coriander	Mouldy material / Mould visible	ISO 927	Visual Examination followed by Gravimetry	I
Dried or dehydrated coriander	Insect Defiled	ISO 927	Visual Examination followed by Gravimetry	I
Dried or dehydrated coriander	Live insect	ISO 927	Visual Examination (counting)	I
Dried or dehydrated coriander	Dead insect	ISO 927	Visual Examination (counting)	I
Dried or dehydrated coriander	Mammalian or/and Other excreta	Method V-8 Spices, Condiments, Flavors and Crude Drugs (Macroanalytical Procedure Manual) MPM: V-8. Spices https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/mpm-v-8-spices-condiments-flavors-and-crude-drugs#v32	Visual Examination followed by Gravimetry	IV

** For the whole coriander preparation sample, followed by ISO 2825

B3. Method of analysis for revocation from [CXS 234-1999](#) based on replies from CCSCH8

Commodity	Provision	Method	Principle	Type
Dried or dehydrated chilli pepper and paprika	Pungency, Scoville Heat Units	ISO 3513	Sensory evaluation	I