

# COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

S

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

**Tema 8 del programa**

**CX/MAS 26/45/12**

**Febrero de 2026**

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

**45.ª reunión**

**Budapest (Hungría)**

**9-13 de marzo de 2026**

### **ARMONIZACIÓN DE LOS NOMBRES Y EL FORMATO DE LOS PRINCIPIOS Y DISPOSICIONES DETERMINADOS EN LA NORMA CXS 234**

*(Preparado por el GTE dirigido por Brasil y Chile)*

#### **Antecedentes**

1. En su 44.ª reunión, el CCMAS examinó el documento de debate sobre la armonización de los nombres y el formato de los principios y disposiciones de la norma CXS 234-1999 (CX/MAS 25/44/12) y el Apéndice I (anexos A, B, C y D) del documento. Debido a la complejidad del tema, el CCMAS acordó considerar el Anexo D (Armonización de disposiciones) por separado.
2. Aunque algunos miembros expresaron reservas respecto de la armonización de las disposiciones, se reconoció que la presentación actual de las disposiciones en los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999) permite mejoras en la armonización, siempre que cualquier cambio se realice con cautela y en consulta con los comités del Codex pertinentes.
3. El CCMAS, en su 44.ª reunión, acordó restablecer el GTE, presidido por el Brasil y copresidido por Chile, con el mandato siguiente:
  - i. revisar aún más la «Armonización de los nombres de los principios en la CXS 234-1999», incluidos los Anexos A, B y C, utilizando el [Apéndice VI de REP25/MAS](#) como base, con el objetivo de garantizar que los principios que figuran en la norma CXS 234-1999 se incluyan adecuadamente;
  - ii. continuar los debates sobre el Anexo D, centrándose en separar las disposiciones en tres grupos distintos (disposiciones que requieren redacción o no requieren cambio, disposiciones vinculadas a comités activos, disposiciones vinculadas a comités inactivos) y formular las recomendaciones correspondientes; y
  - iii. preparar y presentar el informe del GTE a la Secretaría del Codex al menos tres meses antes de la 45.ª reunión del CCMAS.

#### **Registro en el GTE y consulta**

4. El GTE se estableció en julio de 2025 y estaba integrado por 35 miembros (30 miembros del Codex, una organización miembro del Codex y cuatro observadores del Codex). La lista de participantes figura en el Apéndice II.
5. Se realizaron tres rondas de consulta entre julio de 2025 y enero de 2026. En estas consultas se abordó la armonización de los nombres y formatos de los principios que figuran en la norma CXS 234-1999, basándose en el [Apéndice VI del REP25/MAS](#), así como un enfoque propuesto para avanzar en la armonización de las disposiciones.
6. Se recibieron comentarios de cuatro miembros del Codex, una organización miembro del Codex y un observador del Codex. En este documento se recopilan y sintetizan los comentarios presentados por los participantes del GTE durante las rondas de consulta.
7. Con respecto a las definiciones de técnicas analíticas enumeradas en la Sección 2 del Apéndice I, algunos miembros solicitaron que se armonizaran con referencias reconocidas internacionalmente, entre ellas:
  - El Libro de Oro (Gold Book) de la IUPAC.
  - VIM JCGM 200 – Vocabulario Internacional de Metrología (BIPM).

- Guía ISO/IEC 99 – Vocabulario Internacional de Metrología.
  - IUPAC Compendio de Terminología Analítica (2023, Libro Naranja).
  - ASTM E135 – Terminología estándar relacionada con la química analítica para metales, minerales y materiales relacionados.
  - ISO 5492 – Análisis sensorial — Vocabulario.
8. Cuando ha sido posible, se han incorporado al texto las mejoras propuestas a las definiciones. En los casos en que se requiere un debate más profundo, el texto propuesto se ha colocado entre corchetes para que el CCMAS lo considere.
9. También se planteó una propuesta para modificar la Sección A (Criterios utilizados) del Apéndice I (Sección 3.1, punto A). La enmienda propuesta, junto con su justificación, se ha incluido entre corchetes para su posterior consideración por el CCMAS.
10. Algunos miembros recomendaron que la lista de principios de los métodos que figuran en el Anexo A del Apéndice I no excediera el alcance actual de la norma CXS 234-1999. En consecuencia, los principios que actualmente no se mencionan en la norma CXS 234-1999 (por ejemplo, voltamperometría de rayado anódico, microscopía confocal de barrido láser, ensayos basados en ADN, microscopía electrónica) deberían eliminarse. Estos miembros señalaron que las futuras incorporaciones deberían introducirse únicamente cuando se propongan nuevos métodos para su ratificación por el CCMAS, de conformidad con los procedimientos establecidos del Codex. Sin embargo, otros miembros apoyaron la conservación de estos principios para garantizar que, si en el futuro se incorporasen dichas técnicas, la terminología y las siglas correspondientes ya estuvieran armonizadas.
11. En esta etapa, los principios del método que actualmente no se mencionan en la norma CXS 234-1999 se han conservado en el texto propuesto para permitir posibles actualizaciones futuras de dicha norma. Se invita al CCMAS a determinar si estos principios deberían mantenerse o eliminarse.
12. Con respecto a la armonización de las disposiciones, algunos miembros expresaron preocupación por las modificaciones al texto actual de la norma CXS 234-1999. Sin embargo, se identificaron varias discrepancias entre las normas de productos y la norma CXS 234-1999. Dada la complejidad de este trabajo, el GTE reconoció la necesidad de recibir orientación del CCMAS para seguir adelante. En consecuencia, en el Anexo D del Apéndice I se presentan ejemplos y un enfoque propuesto para apoyar la revisión de las disposiciones y la continuación del trabajo.

### **Conclusión**

13. El GTE ha concluido su trabajo de acuerdo con su mandato y los resultados se presentan en el Apéndice I y sus anexos. Este trabajo proporcionará un marco o guía para el uso de terminología armonizada al actualizar o revisar la norma CXS 234-1999.
14. Sin embargo, puede ser necesario seguir trabajando en la armonización de las disposiciones identificadas en el Anexo D.

### **Recomendación**

15. Se invita al CCMAS a que, en su 45.<sup>a</sup> reunión:
- i. revise la estructura consolidada y el texto propuestos en el Apéndice I y sus anexos A, B y C y considere en concreto los siguientes asuntos:
    - a. la redacción propuesta y las definiciones presentadas entre corchetes;
    - b. la retención o eliminación de principios de métodos no incluidos actualmente en la norma CXS 234-1999 (Anexo A del Apéndice I); y
    - c. la adopción de una terminología armonizada para todas las definiciones incluidas en los anexos A y B del Apéndice I.
  - ii. publique el Apéndice I y sus anexos A, B y C como documento informativo una vez concluida la revisión que figura en el apartado (i);
  - iii. considere el enfoque propuesto para la armonización de las disposiciones (Anexo D del Apéndice I) como base o guía para la continuación del trabajo del GTE; y
  - iv. convenga en que continúe la armonización de las disposiciones restantes, aplicando el enfoque propuesto que figura en el Anexo D del Apéndice I.

**DOCUMENTO DE DEBATE SOBRE LA  
ARMONIZACIÓN DE LOS NOMBRES Y EL FORMATO DE LOS PRINCIPIOS EN LA NORMA CXS 234-  
1999**

## 1. Directriz general

El término «principio» menciona únicamente la descripción de la técnica relacionada con la determinación del resultado de la prueba (Anexo A). No se incluyeron las técnicas utilizadas para la preparación, extracción y separación de muestras.

## 2. Definiciones

A efectos de alineación y armonización respecto de lo que se considera el principio de un método analítico, se propone la siguiente definición:

- **Principio** es la técnica utilizada para determinar el resultado de la disposición, que puede incluir información necesaria para seguir el método, por ejemplo, gravimetría (**[incineración]** o **[calcinación]** a 550°C).

**Redacción propuesta:** Reemplazar «calcinación» por «incineración».

**Justificación:** Dado que en la Sección 4 (Información adicional) se identifica «calcinación» como un término que debe eliminarse, se recomienda revisar la redacción para *incineración* para lograr coherencia y claridad.

Para armonizar las descripciones de las técnicas analíticas, se han considerado las siguientes definiciones de las técnicas analíticas principales:

- **Ensayo biológico:** Una técnica para determinar la concentración, potencia o efecto de una sustancia in vivo o in vitro.
- **Cálculo:** Cuando el valor numérico de una disposición requiere una operación matemática utilizando resultados de pruebas de más de un método. En este caso, hay que especificar las disposiciones utilizadas-

**Nueva redacción propuesta:** [Principio de método calculado: cuando el resultado de una disposición en las unidades de especificación requiere un cómputo basado en los resultados de pruebas de otras disposiciones. En este caso, hay que especificar en el principio las otras disposiciones utilizadas. Generalmente ocurre cuando el principio CXS 234 establece «Calculado a partir de...»; y un ejemplo son los sólidos lácteos no grasos (MSNF) en la leche y los productos lácteos.]

**Justificación:** El término que se está definiendo no debe aparecer en la definición. Además, el término «cálculo» es genérico y casi todos los métodos implican un cálculo efectivo. En este contexto, el proceso de cálculo específico es cuando se utiliza el término «calculado a partir de» en el principio del método. En consecuencia, se sugiere sustituir el término «cálculo» por «principio de método calculado».

- **Cromatografía:** Técnica utilizada para separar los componentes de una mezcla distribuyéndolos entre dos fases: fase estacionaria y fase móvil, con técnicas de detección correspondientes para identificar y cuantificar los componentes.

**Nueva redacción propuesta:** [Cromatografía: Técnica de separación en la que los componentes a separar se distribuyen entre dos fases, una de las cuales es estacionaria (fase estacionaria) mientras que la otra (fase móvil) se mueve en una dirección definida] (ref. IUPAC).

- **Colorimetría:** Técnica que mide la luz absorbida por una solución coloreada. La intensidad de la luz (o luz de una longitud de onda específica) que pasa a través de la muestra coloreada se observa o mide visualmente y se convierte en una concentración basada en una curva de calibración.

Nota: No debe confundirse con el colorímetro triestímulo utilizado para medir los colores de los alimentos.

- **Gravimetría:** Técnica que determina la masa de una sustancia mediante el pesaje (debido a la acción de la gravedad).
- La **espectrometría de masas (MS)** es una técnica utilizada para fragmentar moléculas en iones con relaciones masa-carga específicas y puede acoplarse a sistemas de cuantificación de componentes. La espectrometría de masas es una técnica analítica utilizada para detectar e identificar moléculas de interés midiendo su masa y caracterizando su estructura química.

**Nueva redacción propuesta:** [Espectrometría de masas: Técnica analítica utilizada para separar y contar iones según la relación masa-carga del ion y convertida a una concentración basada en una curva de calibración].

- **Nueva definición propuesta:** [Prueba de panel: Un panel sensorial o panel de degustación, un proceso de evaluación sistemático que involucra a un grupo multidisciplinario que evalúa los atributos sensoriales de los productos alimenticios.]
- **Potenciometría:** Técnica electroquímica para cuantificar iones en solución midiendo la diferencia de potencial entre un indicador y un electrodo de referencia en una celda electroquímica.

**Nueva redacción propuesta:** [Potenciometría: Principio de medición electroquímica donde se mide la diferencia de potencial entre un electrodo indicador y un electrodo de referencia] (Ref. IUPAC).

- **Ensayo sensorial:** Técnica que utiliza los sentidos para la evaluación de los atributos organolépticos (apariencia, olor, textura, sabor y otros) de un producto.

**Nueva redacción propuesta:** [Ensayo sensorial: ciencia que se ocupa de la evaluación de los atributos organolépticos de un producto mediante los sentidos] (Ref. ISO 5492).

- **Espectrometría:** Técnica que mide la interacción de la radiación electromagnética y la materia, por ejemplo: Espectroelectrometría ultravioleta-visible (UV-Vis), infrarroja (IR), espectrometría de absorción atómica (AAS) y resonancia magnética nuclear (RMN).

Nota: La espectroscopia y la espectrometría a menudo se utilizan indistintamente, aunque la espectroscopia se refiere al estudio de la interacción de la radiación electromagnética y la materia, mientras que la espectrometría se refiere a la medición de esta interacción.

- **Titrimetría:** Determinación cuantitativa de un componente dado en una solución mediante la adición de un reactivo líquido de concentración conocida (titulante) hasta pasar un punto final donde todo el componente ha reaccionado con el titulante.
- **Examen visual:** Técnica para detectar la presencia de defectos, materias extrañas o ajenas en un alimento a través de la vista, con o sin apoyo de equipo óptico (ejemplo: lupa, microscopio u otros).
- **Volumetría:** Técnica que determina el volumen que ocupa una cantidad dada de una sustancia, sin el uso de otra técnica de determinación.

**Nueva redacción propuesta:** [Volumetría: Técnica que determina el volumen que ocupa un elemento de prueba].

### 3. Criterios utilizados

#### 3.1. Ensayos cuyos resultados dependen del método

- A. Descripción del factor en el principio que hace que el resultado dependa del método, por ejemplo: temperatura, factor de conversión, etc;

**Nuevo texto propuesto:** [Descripción en el principio de los parámetros predominantes del método (pero no todos los parámetros del método) que hacen que el resultado dependa del método, si es necesario, por ejemplo: temperatura, factor de conversión;]

**Justificación:** Esta sección parece redefinir los métodos de Tipo I. Cabe recordar que un método de Tipo I se define como «Método que determina un valor al que puede llegarse solo mediante la aplicación del método en cuestión y que, por definición, es el único método para establecer el valor aceptado del parámetro medido». En este contexto, todos los parámetros del método contribuyen a la naturaleza dependiente del método de los resultados, aunque algunos parámetros pueden considerarse más críticos que otros en diversos grados.

- B. Descripción únicamente de la técnica analítica utilizada para obtener el valor numérico de una «disposición», ya que el resto de la información se describe en los métodos. Por lo tanto, a menos que sean críticos para la determinación del valor numérico de la «disposición», no se podrán incluir por ejemplo: equipos, solventes o reactivos utilizados; y
- C. Para las pruebas que implican el cultivo de microorganismos a una temperatura determinada, la temperatura puede incluirse en la descripción del «principio» porque es fundamental para la determinación del resultado correcto.

Ejemplos:

Disposición	Principio
Humedad	Gravimetría (secado a 105 °C)
Proteína (Nx6,25)	Titrimetría y cálculo
Carbohidratos	Cálculo basado en los resultados de humedad, proteínas, grasas, cenizas y fibra dietética.
Prueba de Halphen	Colorimetría
Peso neto	Gravimetría
Materia foránea	Examen visual - Gravimetría
Grasa	Gravimetría
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	Recuento de colonias a 37 °C

### 3.2. Ensayos cuyos resultados son independientes del método

Para las pruebas instrumentales, la técnica utilizada debe referirse al equipo principal utilizado, por ejemplo: para la separación, y el detector utilizado para la determinación. Lo ideal es que estos ensayos se realicen de forma colaborativa, y los mensurandos sean entidades bien definidas, rastreables a unidades del Sistema Internacional (SI).

Ejemplos:

Disposición	Principio
Aflatoxina M1	Cromatografía líquida de alta resolución con detector de fluorescencia (HPLC-LFD)
Ácidos grasos	Cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID)
Nitrato	Espectrofotometría UV-Vis (ultravioleta-visible)
Manganeso	Espectrofotometría de emisión óptica por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)
pH	Potenciometría
Mercurio	Espectrofotometría de absorción atómica con generador de vapor frío (CVAAS)

## 4. Información adicional

Considerando la aceptación de los criterios descritos anteriormente, se considera necesario eliminar información secundaria de los principios del método tales como: «calcinación», «filtración con filtro cerámico», «complexometría», «centrifugación», «pesaje», «destilación», «enzimático», «flotación», «sulfatación simple», «tamizado» a menos que sea crítico para el método como los siguientes ejemplos:

- Los métodos de «Titrimetría complexométrica de calcio» o «Titrimetría complexométrica» se mantienen en CXS 234. Sugerir como «Titrimetría - complexométrica»
- Las disposiciones de «Determinación de pulpa centrifugable» e «Índice de solubilidad» se mantienen. Será necesario mantener el principio «centrifugación».
- Se debe mantener el principio «Gravimetría-tamizado».
- «Tamaño de partícula (granularidad) - Tamizado» o Tamaño de partícula (granularidad) - Gravimetría (tamizado), entonces será necesario conservar el principio «tamizado» o «Gravimetría (tamizado)».

**PRINCIPIOS DE LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS**

1. Voltamperometría de redisolución anódica (AVS)
2. Espectrofotometría de absorción atómica (AAS)
  - Vapor frío (CVAAS)
  - Espectroscopia de absorción atómica de llama (FAAS)
  - Análisis de inyección de flujo (FIA AAS)
  - Horno de grafito (GF AAS)
  - Generación de hidruros (HG AAS)
3. Ensayo biológico
  - Ensayo biológico (en animales, tejido, plantas)
  - Microensayo biológico
4. Inmunoensayo
  - Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA)
5. Cálculo
6. Centrifugación
7. Recuento de colonias a (temperatura) °C
8. Colorimetría
9. Conductimetría/Resistividad
10. Microscopía confocal de barrido láser (CLSM)
11. Densitometría:
  - Hidrómetro
  - Picnómetro
  - Densidad digital
  - Densidad vibratoria
12. Ensayo de ADN
  - Ensayo cometa de ADN
13. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR):
  - PCR convencional (cPCR)
  - Cuantitativa (qPCR)
  - PCR con transcriptasa inversa (RT-PCR)
14. Electrofotometría
  - Electrométrico
15. Enzimático
16. Fluorometría
17. Gravimetría
  - Incineración a (temperatura) °C
  - Secado a (temperatura) °C
  - Evaporación a (temperatura) °C
  - Tamizado gravimétrico
  - Secado en horno de microondas

- Röse-Gottlieb
- Schmid-Bondzynski-Ratslaff
- Tamizado
- Soxhlet
- Secado al vacío a (temperature) °C
- Weibull-Berntrop

18. Plasma acoplado inductivamente (ICP)

- Espectrometría de masas con dilución isotópica (ID MS)
- Espectrometría de masas de alta resolución (HRMS)
- Espectrometría de masas (MS)
- Espectroscopia de emisión óptica (OES)
- Espectrometría de masas de celda de reacción/colisión (MS/MS)

19. Cromatografía

19.1 Cromatografía líquida (LC)

- Cromatografía líquida de alta resolución (alta eficacia, alto rendimiento) (HPLC)
- Cromatografía líquida de ultra alta resolución (UHPLC)

Detector:

- Detector de aerosoles cargados (CAD)
- Detector de arreglo de diodos (DAD)
- Detector de dispersión de luz por evaporación (ELSD)
- Detector de fluorescencia (FLD)
- Infrarrojo (IR)
- Espectrometría de masas con dilución isotópica (ID MS)
- Espectrometría de masas (MS)
- Detección por amperometría pulsada (PAD)
- Tiempo de vuelo cuadrupolo (QTOF)
- Índice de refracción (IR)
- Espectrometría de masas en tandem (MS/MS)
- Ultravioleta (UV)
- Ultravioleta-Visible (UV-Vis)

19.2 Cromatografía de gases (GC)

- Espacio de cabeza (HS)
- Cromatografía de gases capilar (CGC)

Detector:

- Detector de captura de electrones (EC)
- Detector de ionización de llama (FID)
- Detector fotométrico de llama (FPD)
- Espectrometría de masas (MS)
  - Detector de nitrógeno-fósforo (NPD)
  - Espectrometría de masas en tandem (MS/MS)

- Detector de conductividad térmica (TCD)
- Tiempo de vuelo cuadrupolo (QTOF)
- Espectrometría de masas de alta resolución (HRMS)

### 19.3 Cromatografía de intercambio iónico (IC)

Detector:

- Detector de arreglo de diodos (DAD)
- Detector electroquímico (EC)
- Espectrometría de masas (MS)
- Detección amperométrica pulsada (PAD)
- Índice de refracción (IR)
- Detector de conductividad (CD)
- Ultravioleta-Visible (UV-Vis)
- Detector de longitud de onda variable (VWD)

### 19.4 Cromatografía de capa fina (TLC)

- Cromatografía en capa fina de alto rendimiento (HPTLC)

Detector:

- Detector densitométrico
- Fluorescencia (FLD)
- Ultravioleta-Visible (UV-Vis)

### 20. Microscopía

- Microscopía electrónica
- Microscopía óptica
- Flotación

### 21. Nefelometría

### 22. Espectroscopía de resonancia magnética nuclear (NMR)

### 23. Prueba por panel

### 24. Fotometría

### 25. Luminiscencia fotoestimulada (PSL)

### 26. Polarimetría

### 27. Potenciometría

- Electrodo selectivo de iones (ISE)
- Electrodo de pH (pH)

### 28. Refractometría

### 29. Ensayo de unión a receptor (RBA)

### 30. Espectrometría

- Fluorescencia (FL)
- Espectrometría de masas de relación de isótopos (IRMS)
- Ultravioleta (UV)
- Ultravioleta-Visible (UV-Vis)
- Espectrometría de masas (MS)

- Espectrometría de masas en tándem (MS/MS)
- Espectrometría de masas de alta resolución (HRMS)
- 31. Espectroscopia
  - Resonancia paramagnética electrónica (ESR)
  - Espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR)
  - Espectroscopia infrarroja (IR)
  - Infrarrojo medio (Mid-IR)
  - Reflectancia de infrarrojo cercano (NIRS)
  - Raman (RS)
- 32. Espectrometría de masas de relación de isótopos estable (IRMS)
- 33. Descongelación
- 34. Termoluminiscencia
- 35. Termometría
- 36. Titrimetría
  - Acidez
  - Colorimetría
  - Complexometría
  - Culombimetría
  - Electroquímico
  - Yodimetría y yodimetría
  - Karl Fischer
  - Digestión Kjeldahl
  - Lane & Enyon
  - Mohr
  - Potenciometría
  - Wijs
- 37. Turbidimetría
- 38. Examen visual
  - Recuento
  - Gravimetría
  - Microscopía
  - Micrometría
- 39. Volumetría
  - Centrifugación
- 40. Pesaje

**ANNEX B****ACRONYMS AND ABBREVIATIONS OF PRINCIPLES OF METHODS OF ANALYSIS**

AAS	Atomic Absorption Spectrophotometry
ASV	Anodic Stripping Voltammetry
CD	Conductivity Detector
CE	Capillary Electrophoresis
CLSM	Confocal Laser Scanning Microscopy
cPCR	Conventional Polymerase Chain Reaction
CVAAS	Cold Vapour Atomic Absorption Spectrophotometry
DAD	Diode Array Detector
EC	Electrochemical Detector
ECD	Electron Capture Detector
IRMS	Isotope Ratio Mass Spectrometry
ISE	Ion Selective Electrode
ELISA	Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay
ESR	Electron Spin Resonance
FAAS	Flame Atomic Absorption Spectrophotometry
FIA	Flow injection Analysis
FID	Flame Ionization Detector
FLD	Fluorescence Detector
FPD	Flame Photometric Detector
FTIR	Fourier Transform Infrared Spectroscopy
GC	Gas Chromatography
GFAAS	Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry
HGAAS	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrophotometry
HPAEC	High Performance Anion Exchange chromatography
HPLC	High Performance Liquid Chromatography
HPTLC	High Performance Thin Layer Chromatography
HRMS	High Resolution Mass Spectrometry
IC	Ion Chromatography
ICP	Inductively Coupled Plasma
ID	Isotope Dilution
IMS	Isotope mass Spectrometry
IR	Infrared
IRS	Infrared Spectroscopy
LC	Liquid Chromatography
MALDI	Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization
MS	Mass Spectrometry
MS/MS	Tandem Mass Spectrometry
NIRS	Near Infrared Reflectance Spectroscopy

NMR	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy
NPD	Nitrogen Phosphorus Detector
OES	Optical Emission Spectrometry
PAD	Pulsed Amperometry Detection
PCR	Polymerase Chain Reaction
pH	pH electrode
PSL	Photostimulated Luminescence
qPCR	Real Time Qualitative Polymerase chain reaction
Q-ICPMS	Quadrupole Inductively couple plasma mass spectrometry
QTOF	Quadrupole Time-of-Flight
RI	Refractive Index
RS	Raman Spectroscopy
RT-PCR	Reverse Transcriptase PCR
TLC	Thin-Layer Chromatography
TOF	Time-of-Flight
UHPLC	Ultra-High Performance Liquid Chromatography
UV	Ultraviolet
UV-Vis	Ultraviolet-Visible
VWD	Variable Wavelength Detector

**ANNEX C****LIST OF ACRONYMS FOR STANDARD METHOD REFERENCES**

AACC	Cereals & Grains Association	( <a href="http://www.cerealsgrains.org/">www.cerealsgrains.org/</a> )
AIIBP	International Association of the Bouillon and Soup Industry	( <a href="http://www.culinaria-europe.eu/">www.culinaria-europe.eu/</a> )
Anal. Chim. Acta.	Analytica Chimica Acta	( <a href="https://www.sciencedirect.com/journal/analytica-chimica-acta">https://www.sciencedirect.com/journal/analytica-chimica-acta</a> )
AOAC	AOAC International	( <a href="http://www.aoac.org/">www.aoac.org/</a> )
AOCS	American Oil Chemists' Society	( <a href="http://www.aocs.org/">www.aocs.org/</a> )
BS	British Standard	( <a href="http://www.bsigroup.com">www.bsigroup.com</a> )
EN	European Standards	( <a href="http://www.en-standard.eu/">www.en-standard.eu/</a> )
EPA	Environmental Protection Agency	( <a href="http://www.epa.gov/">www.epa.gov/</a> )
EUsalt	European Salt Producers Association	( <a href="https://eusalt.com/">https://eusalt.com/</a> )
FDA	Food and Drug Administration [Laboratory methods]	( <a href="http://www.fda.gov/">www.fda.gov/</a> )
ICC	International Association for Cereal Science and Technology	( <a href="https://icc.or.at/">https://icc.or.at/</a> )
ICUMSA	International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis	( <a href="http://www.icumsa.org/">www.icumsa.org/</a> )
IDF	International Dairy Federation	( <a href="https://fil-idf.org/">https://fil-idf.org/</a> )
IFU	International Fruit and Vegetable Juice Association [IFU Methods Analysis IFUMA]	( <a href="https://ifu-fruitjuice.com/">https://ifu-fruitjuice.com/</a> )
IHC	International Honey Commission	( <a href="http://www.ihc-platform.net/">www.ihc-platform.net/</a> )
ICA	International Confectionery Association	( <a href="http://www.international-confectionery.org/">www.international-confectionery.org/</a> )
ICCO	International Cocoa Organization	( <a href="http://www.icco.org/">www.icco.org/</a> )
IOC	International Olive Council	( <a href="http://www.internationaloliveoil.org/">www.internationaloliveoil.org/</a> )
IS	Indian Standard	( <a href="http://www.bis.gov.in/">www.bis.gov.in/</a> )
ISI	International Starch Institute	( <a href="http://www.starch.dk/">www.starch.dk/</a> )
ISO	International Organization for Standardization	( <a href="http://www.iso.org/">www.iso.org/</a> )
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry	( <a href="http://www.iupac.org/">www.iupac.org/</a> ); ( <a href="http://www.old.iupac.org/">www.old.iupac.org/</a> )
NMKL	Nordic-Baltic Committee on Food Analysis	( <a href="http://www.nmkl.org/">www.nmkl.org/</a> )
OIV	International Organisation of Vine and Wine	( <a href="http://www.oiv.int/">www.oiv.int/</a> )
Ph. Eur	European Pharmacopoeia	( <a href="https://www.edqm.eu/en/the-european-pharmacopoeia">https://www.edqm.eu/en/the-european-pharmacopoeia</a> )
USP	US Pharmacopeia	( <a href="http://www.usp.org/">www.usp.org/</a> )

WEFTA	West European Fish Technologists Association	(www.wefta.org)
-------	--	-----------------

**ANNEX D****Proposed approach for harmonizing provisions in CXS 234-1999**

The tables and suggestions below support the analysis and facilitate discussion, assisting in the review of provisions and the continuation of the work, without prejudging any final decisions. All the recommendations are for action by CCMAS, which may refer them to the Committee responsible for the provision as appropriate.

**1. pH**

<b>Provision</b>	<b>Commodity</b>	<b>Committee responsible for the provision*</b>
pH	Canned bamboo shoots Chilli sauce Edible Casein Products Fish sauce Processed fruits and vegetables (pickled cucumbers, table olives, processed tomato concentrates, preserved tomatoes, mango chutney and aqueous coconut products) Sugars (fructose) Sugars (lactose)	Unchanged
pH of brine	Table olives In the physico-chemical characteristics part of the Standard for table olives (CXS 66-1981) set a maximum pH for the packing brine or the juice from the pulp after osmotic balance.	CCPFV
pH value	Fermented noni fruit juice  The Regional Standard for fermented noni fruit juice (North America and SouthWest Pacific) (CXS 356R-2023) does not mention value	CCNASWP

**Harmonized provision: pH**

<b>Provision</b>	<b>Commodity</b>
pH	Canned bamboo shoots Chilli sauce Edible Casein Products Fermented noni fruit juice Fish sauce Processed fruits and vegetables (pickled cucumbers, table olives, processed tomato concentrates, preserved tomatoes, mango chutney and aqueous coconut products) Sugars (fructose) Sugars (lactose) Table olives (Brine)

**2. Volatile oil**

\* For entries indicated as 'unchanged', no referral to the respective committee is needed.

Provision	Commodity	Committee responsible for the provision*
Volatile oils	Cumin Thyme Black, White and green pepper	Unchanged
Volatile oil on dry basis	Cloves Dried basil Dried or dehydrated ginger Small cardamom	CCSCH
Volatile oils on dry basis	Allspice, juniper berry and star anise	CCSCH
Volatile oils (dry weight basis)	Dried oregano	CCSCH
Volatile oil content on dry basis	Nutmeg	CCSCH

**Harmonized provision: volatile oils**

Provision	Commodity
Volatile oils	Allspice, juniper berry and star anise Black, White and green pepper Cloves Cumin Dried basil Dried or dehydrated ginger Dried Oregano Nutmeg Small cardamom Thyme

---

\* For entries indicated as 'unchanged', no referral to the respective committee is needed.

**3. Mould**

Provision	Commodity	Committee responsible for the provision*
Mould damage	Cumin Thyme	CCSCH
Mould damage	Mixed zaatar	CCNE
Mould damage (for ground)	Ground and whole is style and part of the name in Standard for dried or dehydrated chilli pepper and paprika (CXS 353-2022)	CCSCH
Mould damage (for whole chilli peppers)		CCSCH
Mould damage (for whole leaves)	Dried basil Whole leaves is style and part of the name in Standard for dried basil (CXS 345-2021)	CCSCH
Mould visible	Allspice, juniper berry and star anise Dried or dehydrated ginger Dried oregano Nutmeg Saffron Small cardamom Turmeric	(Unchanged) CCSCH
Mould visible (for whole)	Cloves Whole is style and part of the name Standard for dried floral parts: cloves (CXS 344-2021)	CCSCH
Mouldy berries	Black, white and green pepper	CCSCH
Mould count	Processed tomato concentrates Preserved tomatoes	Unchanged

**Suggestions :**

- Include “ground,” “whole,” and “whole leaf” in the name of the commodity if there is a different requirement for the parameter for mould damage.
- CCSCH and CCNE should be consulted to determine whether it is possible to harmonize a single term, such as “mould visible.”

\* For entries indicated as ‘unchanged’, no referral to the respective committee is needed.

Provision	Commodity
Mould visible	Allspice, juniper berry and star anise Black, white and green pepper Chilli peppers (ground) Chilli peppers (whole) Cloves (whole) Cumin Dried basil (Whole leaves) Dried or dehydrated ginger Dried oregano Mixed zaatar Nutmeg Saffron Small cardamom Thyme Turmeric
Mould count	Processed tomato concentrates Preserved tomatoes

**Sample preparation****5.1. Honey - Standard for honey (CXS 12-1981) - CCS**

Codex Document	Provisions	Methods to
CXS 12-1981	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Honey shall not be heated.</li> <li>✓ Moisture content.</li> <li>✓ No other food ingredient added.</li> <li>✓ Sugars Content (Fructose and Glucose Content (sum of both) Sucrose Content).</li> <li>✓ Water Insoluble Solids Content.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determination of Moisture Content.</li> <li>✓ Determination of Sugars Content (Fructose and Glucose Content (sum of both), Sucrose content)</li> <li>✓ Determination of Water-insoluble Solids Content.</li> <li>✓ Determination of Electrical Conductivity.</li> <li>✓ Determination of sugars added to honey (authenticity)</li> </ul>
CXS 234-1999	Acidity Diastase activity Moisture Sample preparation Solids, water-insoluble Sugars added (for sugar profile) Sugars added: detection of corn and cane sugar products.	

**Suggestions to CCMAS:**

- Delete the provision on sample preparation and include the corresponding method together with the other methods necessary to evaluate the provision.
- Include the provision “authenticity” and consider adding enzyme activity (since CXS 12-1981 does not establish a numerical parameter).

**5.2. Foul Medames - Regional Standard for canned foul medames (Near East) (CXS 258R-2007)**

Provisions in CXS 234-1999: Sample preparation; Salt content; Drained weight.

**Suggestions to CCMAS (for discussion and/or referral to respective committees as appropriate):**

- Change the name of the commodity to “Canned Foul Medames.”
- Delete the provision “sample preparation” and integrate the corresponding method with the methods used to assess the other provisions.

## 4. Calcium

Provision	Commodity	Committee responsible for the provision*
Calcium	Special foods, infant formula, natural mineral water, processed fruits and vegetables (canned strawberries, pickled cucumbers, Canned strawberries preserved tomatoes, canned citrus fruits, certain canned vegetables), citrus marmalade.	Unchanged
Calcium (as oxide) on dry basis	Dries or dehydrated ginger Standard for dried roots, rhizomes and bulbs: dried or dehydrated ginger CXS 343-2021) Calcium oxide as a processing aid	CCSCH
Calcium $\geq$ 800 mg/100 g	Emmental	CCMMP
Calcium and magnesium	Food-grade salt	CCFA

## Suggestions :

- Rename the provision name for dried or dehydrated ginger to “Calcium Oxide” to reflect the provision in the CXS 343-2021.
- Split the provision “Calcium and magnesium” in food-grade salt.
- Delete “ $\geq$  800 mg/100 g” and refer only to calcium in Emmental.

Provision	Commodity
Calcium	Citrus marmalade Emmental Food-grade salt Infant formula Natural mineral water Processed fruits and vegetables (canned strawberries, pickled cucumbers, Canned strawberries preserved tomatoes, canned citrus fruits, certain canned vegetables) Special foods
Calcium (as oxide)	Dried or dehydrated ginger
Magnesium	Food-grade salt

\* For entries indicated as ‘unchanged’, no referral to the respective committee is needed.

**5. Nitrites and Nitrates**

<b>Provision</b>	<b>Commodity</b>	<b>Committee responsible for the provision*</b>
Nitrate	Natural mineral Waters	Unchanged
Nitrite	Natural mineral Waters	Unchanged
Nitrates	Processed meat and poultry products	CCFA
Cooked cured pork shoulder Nitrites ISO 2918 Colorimetry IV	Cooked cured pork shoulder	CCFA
Nitrates and/or nitrites	All foods (see also meat products) Meat products	CCFA
Nitrites	Cooked cured chopped meat Cooked cured ham Cooked cured pork shoulder Processed meat and poultry products	CCFA
Nitrites, potassium and/or sodium salt	Canned corned beef Luncheon meat	CCFA

**Suggestions :**

- **Split up “Nitrates and Nitrites” and delete “salts of sodium and potassium” (In CXS 192-1995, “Potassium nitrite” and “Sodium nitrite” are included under the general term “nitrites”).**
- **All commodities listed in APPENDIX V Table 1 – REP25/MAS must be included.**

\* For entries indicated as ‘unchanged’, no referral to the respective committee is needed.

## 6. Copper and Iron

Provision	Commodity	Committee responsible for the provision*
Iron	Olive oils and olive pomace oils, Milk fat products	Unchanged
Iron (in roller dried caseinates)	Edible casein products	CCMMP
Iron, dissolved	Natural mineral Waters	CCNMW

### Suggestion :

- **Harmonize the name of the provision as “Iron.”** In CXS 290-1995, there are two different limits for iron: one for casein products in general and another for roller-dried caseinates. Because roller-dried caseinates are a type of casein product, this provision should be placed under the name of the corresponding commodity.
- **Split the provisions that mention iron and copper together.**

Provision	Commodity
Iron	Edible casein products (except roller dried caseinates) Edible (in roller dried caseinates) Fats and oils not covered by individual standards Named animal fats Named vegetable oils Olive oils and olive pomace oils Milk fat products
Iron, dissolved	Natural mineral Waters

Provision	Commodity
Copper	Edible Casein Products Fats and oils not covered by individual standards Food-grade salt Milk fat products Natural mineral waters Olive oils and olive pomace oils

\* For entries indicated as ‘unchanged’, no referral to the respective committee is needed.

**7. Iodine**

<b>Provision</b>	<b>Commodity</b>	<b>Committee responsible for the provision*</b>
Iodine	Food-grade salt Foods with low-sodium content (including salt substitutes)	Unchanged
Iodine (milk-based formula)	Follow-up formula	CCNFSDU
Iodine value	Named vegetable oils Olive oils and olive pomace oils	CCFO

Iodine value is defined as the percentage of iodine absorbed by an oil sample, indicating its unsaturation content or the presence of double bonds that can react with iodine, not iodine concentration.

**Suggestion :**

<b>Provision</b>	<b>Commodity</b>
Iodine	Follow-up formula (milk-based formula) Food-grade salt Foods with low-sodium content (including salt substitutes) Infant formula (for milk-based formula)
Iodine value	Named animal fats Named vegetable oils Olive oils and olive pomace oils Unrefined shea butter

\* For entries indicated as 'unchanged', no referral to the respective committee is needed.

**8. Fill of containers**

Provision	Commodity	Committee responsible for the provision*
Fill of containers	Special foods Chilli sauce	unchanged
Fill of glass containers	Canned apple sauce Canned green peas Jams, Jellies and marmalades Processed fruits and vegetables Table olives	CCPFV
Fill of metal containers	Canned apple sauce Canned green peas Processed fruits and vegetables Table olives	CCPFV
Volume fill by displacement	Pickled cucumbers	CCPFV

**Suggestions :**

- Harmonize the provisions as “Fill of container”. In the CXS 115-1981, the provision “volume fill” is under the item “fill of container”.
- The database may include two files: one with the general provision “Fill of Containers,” and a second one detailing the specific requirements for glass and metal.

Provision	Commodity
Fill of containers, glass	Canned apple sauce Canned green peas Jams, Jellies and marmalades Processed fruits and vegetables Special foods Table olives
Fill of containers, metal	Canned apple sauce Canned green peas Processed fruits and vegetables Table olives
Fill of container, Volume fill by Displacement	Pickled cucumbers

\* For entries indicated as ‘unchanged’, no referral to the respective committee is needed.

**9. Vit E and Tocopherols**

<b>Provision</b>	<b>Commodity</b>	<b>Committee responsible for the provision*</b>
Vitamin E	Infant formula, special foods	Unchanged
Vitamin E (milk-based infant formula)	Special foods	CCNFSDU
Tocopherol content	Named vegetable oils	CCFO
Alpha-tocopherol	Olive oils and olive pomace oils	CCFO

**Suggestions :**

- **Harmonized provision for the nutrient Vitamin E:** delete “milk-based infant formula” from the provision name and include it under the commodity name.
- **Harmonized name for the antioxidant additive: Tocopherols.** CXS 192-1995 lists d-alpha-tocopherol and mixed tocopherol concentrate under the general term “Tocopherols,” with the same limit. CXS 33-1981 does not specify additives.
- **Discuss whether the methods for “tocopherol content” assess the different types of tocopherols (alpha, beta, gamma, and delta) as specified in CXS 210-1999 (Table 4).**

---

\* For entries indicated as ‘unchanged’, no referral to the respective committee is needed.

**10. Peroxide value**

Provision	Commodity	Committee responsible for the provision*
Peroxide value	Cooked rice wrapped in plant leaves Fats and oils not covered by individual standards Fish oils Named animal fats Olive oils and olive pomace oils Soybean products fermented with Bacillus species - Unrefined shea butter	Unchanged
Peroxide value (expressed as meq. of oxygen/kg fat)	Milk fat products (anhydrous milkfat)	CCMMP
Peroxide value (PV)	Named vegetable oils	CCFO

**Suggestion :**

- **Harmonized name: Peroxide value**

Provision	Commodity
Peroxide value	Cooked rice wrapped in plant leaves Fats and oils not covered by individual standards Fish oils Milk fat products (anhydrous milkfat) Named animal fats Named vegetable oils Olive oils and olive pomace oils Soybean products fermented with Bacillus species - Unrefined shea butter

\* For entries indicated as 'unchanged', no referral to the respective committee is needed.

**11. Fibre**

Provision	Commodity	Committee responsible for the provision*
Crude fibre	Cloves, Black Sago flour Soybean products fermented with Bacillus species - Tempe White and green pepper	CCSCH CCASIA
Dietary fibre, total	Special foods, Follow-up formula	CCNFSDU
Fibre, crude	Edible cassava flour, Gari Pearl millet flour Sorghum flour Soy protein products Vegetable protein products Wheat protein products including wheat gluten Whole and decorticated pearl millet grains	(Unchanged) CCCPL CCVP

**Suggestions :**

- The database may contain two files: one with the general term “fibre” and a second one specifying the different types, such as “crude” and “dietary.”

Provision	Commodity
Fibre, crude	Cloves, Black Edible cassava flour, Gari Pearl millet flour Sago flour Sorghum flour Soy protein products Soybean products fermented with Bacillus species – Tempe Vegetable protein products Wheat protein products including wheat gluten White and green pepper Whole and decorticated pearl millet grains
Fibre, dietary	Special foods, Follow-up formula

\* For entries indicated as ‘unchanged’, no referral to the respective committee is needed.

**APÉNDICE II****LIST OF PARTICIPANTS****CHAIR****BRAZIL**

Ligia Lindner Schreiner  
Brazilian Health Regulatory Agency – Anvisa

Ana Claudia Marquim Firmo de Araujo  
Brazilian Health Regulatory Agency – Anvisa

**CO-CHAIR****CHILE**

Soraya Sandoval Riquelme  
Public Health Institute/Instituto de Salud Pública, Chile

**MEMBER NATIONS AND MEMBER ORGANIZATIONS**  
**ÉTATS MEMBRES ET ORGANISATIONS MEMBRES**  
**ESTADOS MIEMBROS Y ORGANIZACIONES MIEMBROS**

**AUSTRALIA AUSTRALIE**

Richard COGHLAN  
National Measurement Institute

**BELGICA BELGIQUE BÉLGICA**

Franz Ulberth  
European Commission

**CABO VERDE**

Dalila Silva M Almeida  
Independent health regulatory authority

**CANADA CANADÁ**

Thea Rawn  
Health Canada

**COSTA RICA**

Melina Flores  
Ministerio de Economía Industria y Comercio

Karla María Rojas Arrieta  
Servicio Nacional de Salud Animal

**CYPRUS CHYPRE CHIPRE**

Despo Louca Christodoulou  
MINISTRY OF HEALTH

**EGYPT ÉGYPT EGIPTO**

Mariam Barsoum Onsy  
Egyptian Organization for Standardization & Quality

**FRANCE FRANCIA**

DEBORDE  
FAO/WHO  
SCL Service Commun des Laboratoires

**GUATEMALA**

Nelson Ruano  
MAGA

**HUNGARY HONGRIE HUNGRÍA**

Attila Nagy DVM  
National Food Chain Safety Office  
Edit, Bogáthné Hajdu  
NFSCO

**INDIA INDE**

Anoop A Krishnan  
Export Inspection Council

Codex-India  
Food Safety Standards and Authority of India

Prof (Dr) Alka Rao  
CSIR Institute of Microbial Technology Chandigarh

Dr. Rajesh Rangasamy  
Export Inspection Council

Ruby Mishra  
National Food Laboratory- FSSAI, Govt. of India

**IRELAND IRLANDE IRLANDA**

Finbarr O'Regan  
Department of Agriculture, Food and The Marine

**JAMAICA JAMAÏQUE**

TAMARA MOORE  
Ministry of Industry, Investment and Commerce

**JAPAN JAPÓN**

Hidetaka Kobayashi  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

WATANABE TAKAHIRO  
National Institute of Health Sciences

Yushi Yamamoto  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

**MALAYSIA MALAISIE MALASIA**

Nabila Ab Rahman  
Ministry of Health Malaysia

**MOROCCO MAROC MARRUECOS**

Lalla Chrif ALAOUI  
AGROANALYSESMAROC

MESSAOUDI Bouchra  
ONSSA

Mounir RAHLAOUI  
MOROCCO FOOD EX (EACCE)

**NEW ZEALAND**  
**NOUVELLE-ZÉLANDE**  
**NUEVA ZELANDIA**

Susan Morris  
 Ministry for Primary Industries

**NORWAY NORVÈGE NORUEGA**

Hilde Skår  
 Norwegian Food Safety Authority

**PARAGUAY**

Mauricio Armando Rebollo Gonzalez  
 Institute of Technology, Standardization, Metrology

**QATAR**

ANEEZ AHAMAD, P.Y  
 Ministry of Public Health Qatar

Ameera Jobran Alyahri  
 Ministry of Public Health

MABU SHARIEF  
 Ministry of public health

Mahmoud Abdelkhabeer Mohamed  
 Ministry of Public health – Doha

**REPUBLIC OF KOREA**  
**RÉPUBLIQUE DE CORÉE**  
**REPÚBLICA DE COREA**

Codex Korea  
 Ministry of Food and Drug Safety

Hwang Kiseon  
 MAFRA

Youngjun Kim  
 Ministry of Food and Drug Safety

**SAUDI ARABIA**  
**ARABIE SAOUDITE**  
**ARABIA SAUDITA**

Abdulaziz A Al Qaud  
 Saudi food and drug authority

Abdullah Ali Alsayari  
 Saudi Food and Drug Authority

Mubarak Muhseen Algaraiwi  
 Saudi Food and Drug Authority

**SENEGAL SÉNÉGAL**

Kounady Diop  
 Comité national du Codex

Marème Sandani  
 Codex Sénégal

SOKHNA NDAO DIAO  
 Comité Nationale du Codex Sénégal

**THAILAND THAÏLANDE TAILANDIA**

Kittiporn Phuangsuk  
 Ministry of Agriculture and Cooperatives

Chitrlada Booncharoen  
 National Bureau of Agricultural Commodity and Food

Mr. Wittawat Kaewdee  
 National Bureau of Agricultural Commodity and Food

**UNITED ARAB EMIRATES**  
**ÉMIRATS ARABES UNIS**  
**EMIRATOS ÁRABES UNIDOS**

Sarra Al Mulla  
 Abu Dhabi Agriculture Food Safety Authority

**UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND**  
**ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD**  
**REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE**

Oliver Jack Severn  
 Food Standards Agency

**UNITED REPUBLIC OF TANZANIA**  
**RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE**  
**REPÚBLICA UNIDA DE TANZANÍA**

Fatuma Mauniko  
 Tanzania Bureau of standard

**UNITED STATES OF AMERICA**  
**ÉTATS-UNIS D'AMERIQUE**  
**ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

Alexandra Ferraro  
 U.S. Codex Office | U.S. Department of Agriculture

Patrick Gray  
 United States Food and Drug Administration

Thomas A. Weber  
 United States Department of Agriculture

**URUGUAY**  
 Laura Flores  
 LATU

**OBSERVERS - OBSERVATEURS – OBSERVADORES**  
**INTERNATIONAL GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS –**  
**ORGANISATIONS GOUVERNEMENTALES INTERNATIONALES –**  
**ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES INTERNACIONALES**

**AOAC INTERNATIONAL**

Constance Bahr

**INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION**

Aurelie Dubois

**INTERNATIONAL FRUIT & VEGETABLE JUICE ASSOCIATION**

Tatiana Campos