



Instituto de  
Salud Pública  
Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

# TIPOS DE MÉTODOS Y APLICACIONES POR EL *CODEX ALIMENTARIUS* INTERNACIONAL

---

Mg. Soraya Sandoval Riquelme  
Departamento de Salud Ambiental  
20 de Julio del 2020

## Los métodos oficializados por el Codex y su finalidad

El proporcionar métodos adecuados es necesario para garantizar y respaldar el cumplimiento de las directrices, normas y textos del Codex.

La definición o recomendaciones por parte del Codex de límites mínimos permitidos, límites máximos permitidos o rangos de determinadas provisiones o sustancias químicas como es el caso de aditivos, contaminantes, nutrientes o parámetros de calidad de un producto, requiere de un método con un desempeño para el fin previsto.

El proceso de revisión de los métodos para su ratificación, enmienda o exclusión por parte del CCMAS, implica la revisión por parte de los países miembros de la información científica disponible y con el apoyo de organizaciones internacionales a fin de asegurar que el método para probar un determinado estándar (requisito) es lo **suficientemente preciso y es adecuado para el producto (matriz) y la provisión (mensurando) en los que fue asignado**.

El **disponer de una herramienta de referencia** como el *Codex Alimentarius* en relación a los métodos analíticos, permite a los organismos de gobierno y los laboratorios podrán encontrar los métodos más actualizados y adecuados para sus tareas analíticas.

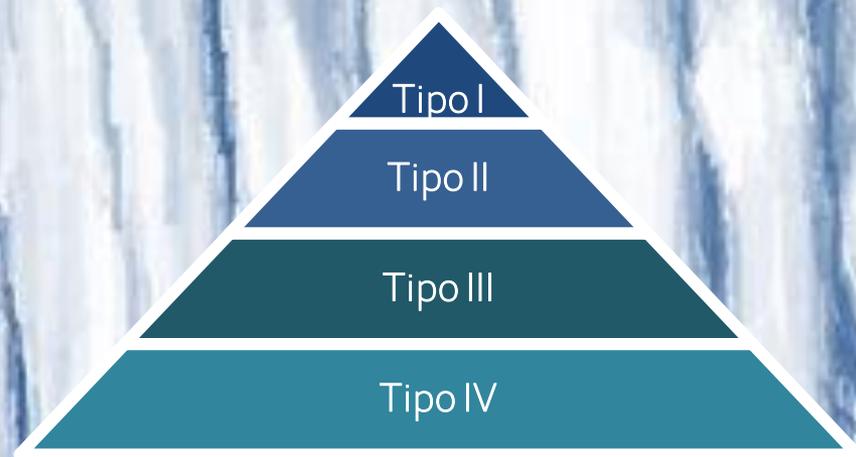
Método  
Oficial  
Codex



¿Todos los  
métodos son  
iguales?



Tipificación  
de acuerdo a su  
principio y  
características de  
desempeño



# Definición de Tipos de Métodos de Análisis por el *Codex Alimentarius*

Tipo I

Métodos de Definición

Es el único método para establecer el valor aceptado del parámetro medido.

Tipo II

Métodos de Referencia

Son métodos de medición específicos. Validado y reconocido como adecuado para su uso previsto. Se selecciona entre los tipo III cuando no se aplica el tipo I.

Tipo III

Métodos Alternativos Aprobados

Son métodos de medición específicos que satisfacen todos los criterios exigidos por el CCMA.

Tipo IV

Métodos Provisionales

Son los que se han empleado tradicionalmente o han comenzado a emplearse recientemente pero respecto de los cuales el CCMA no ha determinado todavía todos los criterios que deben satisfacer para su aceptación.



# Uso de los Métodos del Codex de acuerdo a su Tipo



Tipo	Definir Valor	Controversias	Verificación	Control	Inspección	Reglamentación
I Definición	✓	✓	✓	✓	✓	✓
II Referencia		✓	✓	?	?	?
III Alternativos Aprobados		?	?	✓	✓	✓
IV Provisionales			?	✓	?	?





# Codex Stan 234

## MÉTODOS RECOMENDADOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

El CXS 234-1999 es una norma del *codex alimentarius* que consolida los métodos oficializados para 15 categorías de productos.

1) Todos los alimentos

2) Cereales, legumbres y legumbres y productos derivados

3) Productos de cacao y chocolate

4) Grasas y Aceites y Productos Relacionados

5) Pescado y Productos Pesquero

6) Alimentos para usos regímenes especiales

7) Jugos de Fruta

8) Leche y productos lácteos

9) Aguas minerales naturales

10) Frutas y verduras procesadas

11) Productos cárnicos y avícolas procesados y caldos y sopas

12) Frutas y verduras congelados rápidamente

13) Especias y hierbas culinarias

14) Azúcares y miel

15) Productos Misceláneos

# Métodos del CXS-234-1999

## PART A – METHODS OF ANALYSIS BY COMMODITY CATEGORIES AND NAMES

<i>Commodity</i>	<i>Provision</i>	<i>Method</i>	<i>Principle</i>	<i>Type</i>
<b>All Foods</b>				
All foods	Acesulfame K, Aspartame	EN 12856	High performance liquid chromatography	II
All foods	Cyclamate	EN 12857	High performance liquid chromatography	II
All foods	Cyclamate	NMKL 123	Spectrophotometry	III





# PRINCIPALES REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS OFICIALIZADOS POR EL CODEX ALIMENTARIUS

EN - Norma Europea . 

NMKL-Nordic Committee on Food Analysis 

AOAC- Association of Official Analytical Chemists 

ISO- International Organization for Standardization 

AOCS-American Oil Chemists' Society 

IDF-International Dairy Federation 

AACC-Cereals & Grains Association 

Ph. Eur.- European Pharmacopoeia 

USP-U.S. Pharmacopeia 



## PRINCIPALES REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS OFICIALIZADOS POR EL *CODEX ALIMENTARIUS*

**IFUMA-** International Fruit and Vegetable Juice Association



**IOCCC-** International office of cocoa, chocolate and sugar confectionery



**IUPAC-**International Union of Pure and Applied Chemistry.



**WEFTA-**West european fish technologists' association



**USDA-** U.S. Department of agriculture



**ICC-**International Association for Cereal Science & Technology



**IOC-**International olive council

# Documentación generada por el CCMAS e impacto



Reglamentación- Control- Vigilancia - Fiscalización → Inocuidad de los alimentos



# Desafíos en relación a los Métodos en el futuro



- Aplicabilidad por la mayoría de los países.
- Automatización de los procesos asociados.
- Costo/beneficio
- Calificación del Personal

- Materiales de Referencia
- Materiales de Referencia certificados

**Trazabilidad  
Metrológica**

**Nuevas  
Tecnologías**

**Tecnologías  
Limpias**

- Amigable con el Medioambiente
- Disminución de residuos.
- reducción o desuso de solventes o reactivos tóxicos.

**Nuevas Sustancias  
provisiones/categorías**

- Nuevas sustancias químicas o biológicas.
- Surgen Adulterantes.
- Productos nuevos.
- Globalización.



## Importancia de participación de países miembros del CCLAC en proceso de revisión y aprobación de métodos para fines del Codex

- Realizar como país un **proceso de revisión** en detalle de los métodos propuestos en relación a su idoneidad y aplicabilidad.
- **Intercambio** de conocimientos técnicos.
- **Proponer nuevos métodos** para su ratificación.
- **Evaluar los métodos alternativos** del Codex para una provisión y producto dado.
- **Orientación** sobre los diferentes métodos alternativos reconocidos internacionalmente que pueden ser utilizados para fines de control, programas de vigilancia, procesos de fiscalización, otros.
- **Abordar** de mejor manera controversias analíticas.
- Contar con una directriz para **definir métodos de referencia nacionales** en el ámbito alimentario.
- Abordar los **nuevos desafíos analíticos**.





GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN!

THANKS FOR YOUR ATTENTION!

AGRADECIMENTOS PARA SUA  
ATENÇÃO!