



## Tema 4 del programa

CX/MAS 12/33/4

### PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

#### COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

##### 33.<sup>a</sup> reunión

Budapest (Hungría), 5 - 9 de marzo de 2012

#### RATIFICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS EN LAS NORMAS DEL CODEX

En el presente documento se describen los métodos de análisis y/o muestreo propuestos por los comités siguientes en los proyectos de normas y en los textos afines en proceso de elaboración o como actualización de los métodos actuales:

- PARTE I: Métodos de análisis
  - A. Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros
  - B. Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios
  - C. Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas
  - D. Comité Coordinador de la FAO/OMS para el Cercano Oriente
- PARTE II: Métodos de muestreo
  - A. Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros
  - B. Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Elaboradas
  - C. Comité Coordinador de la FAO/OMS para el Cercano Oriente

#### PARTE I: MÉTODOS DE ANÁLISIS

##### **A. COMITÉ SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS (CCFFP)**

###### **Norma para la salsa de pescado<sup>1</sup>**

En la 31.<sup>a</sup> reunión del CCFFP se acordó la introducción de una referencia al AOAC 981.12 (método general del Codex para la determinación del pH) y el mantenimiento de la explicación acerca de la necesidad de diluir la salsa de pescado con agua (1:10) antes de proceder al análisis.

El Comité acordó adelantar el proyecto de Norma para la salsa de pescado al Trámite 8 para su adopción por la Comisión del Codex Alimentarius en su 34.<sup>o</sup> período de sesiones. El Comité señaló que las disposiciones relativas a los métodos de análisis y muestreo se presentarían a los comités pertinentes para su ratificación.

La Comisión, en su 34.<sup>o</sup> período de sesiones, aprobó la Norma tal como se había propuesto en el Trámite 8.

En el **Cuadro de la sección A** puede consultarse la lista completa de los métodos de análisis propuestos.

<sup>1</sup> REP11/FFP, párrs. 34-37 y Apéndice III.

## **B. COMITÉ SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS (CCFA)**

### **Proyecto de revisión de la Norma para la sal de calidad alimentaria<sup>2</sup>**

En su 43.<sup>a</sup> reunión, el CCFA tomó nota de que el GTe había puesto al día las referencias a los métodos analíticos para incluir métodos válidos que hoy están disponibles, de las organizaciones internacionales, y había añadido varios métodos de EuSalt, utilizados en muchos laboratorios, así como el método de valoración del yodo que figura en el documento pertinente de orientación de la OMS.

Como había la preocupación de que algunos laboratorios pudieran no estar adecuadamente equipados para utilizar los nuevos métodos propuestos, se propuso que el "enfoque basado en criterios", recomendado por el Comité sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (CCMAS), fuera el sistema favorito para la selección de los distintos métodos analíticos, en particular, para los metales pesados y el cobre. Se recomendó también mantener un "sistema de lista de métodos", es decir, tener una lista de todos los métodos analíticos disponibles y aceptables para los otros elementos, a saber, el sulfato, los halógenos, el calcio y el magnesio, el potasio y el yodo.

El Comité acordó pedir asesoramiento al CCMAS sobre la posibilidad de convertir los métodos para los metales pesados y el cobre en criterios y sobre la idoneidad de mantener una lista de métodos para los otros elementos.

El Comité acordó remitir el anteproyecto revisado de norma a la Comisión en su 34.<sup>o</sup> período de sesiones para su aprobación en el Trámite 5, además de remitir la sección sobre el método de análisis y muestreo al CCMAS para su ratificación y asesoramiento.

La Comisión, en su 34.<sup>o</sup> período de sesiones, aprobó el proyecto de revisión en el Trámite 5.

En el **Cuadro de la sección B** puede consultarse la lista completa de los métodos de análisis.

## **C. COMITÉ SOBRE FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS (CCPFV)**

### **Norma para el coco desecado<sup>3</sup>**

La Comisión, en su 34.<sup>o</sup> período de sesiones, aprobó la Norma en el Trámite 8 con algunas enmiendas<sup>4</sup>. Los métodos de análisis de la Norma recién propuesta por el CCPFV ya habían sido ratificados en la 32.<sup>a</sup> reunión del CCMAS<sup>5</sup>.

Las disposiciones relativas a los planes de muestreo presentadas en el documento REP11/PFV, Apéndice III, deben ser ratificadas. Dichas disposiciones están vinculadas con la Sección 3.4 (Aceptación de lotes) concerniente a los requisitos de calidad descritos en la Sección 3.2.

### **Norma para brotes de bambú enlatados<sup>6</sup>**

Se invita al Comité a tomar en consideración los métodos ISO propuestos para el estaño habida cuenta de su recomendación anterior referente al uso del Método general del Codex para las frutas y hortalizas elaboradas.

En el **Cuadro de la sección C** puede consultarse la lista completa de los métodos de análisis propuestos.

## **D. COMITÉ COORDINADOR FAO/OMS PARA EL CERCANO ORIENTE (CCNEA)**

### **Norma regional para la harissa<sup>7</sup>**

### **Norma regional para la halva con tahina<sup>8</sup>**

En su 34.<sup>o</sup> período de sesiones, la Comisión aprobó la *Norma regional para la harissa (pasta de pimiento rojo picante)* y la *Norma regional para la halva con tahina* en los Trámites 5/8, a excepción de la sección sobre los métodos de análisis y muestreo, pendiente de ratificación.

<sup>2</sup> REP11/FA, párrs. 133-136 y Apéndice XI.

<sup>3</sup> REP11/PFV Apéndice III.

<sup>4</sup> REP11/CAC, párrs. 27-28.

<sup>5</sup> REP11/MAS, párrs. 26-27 y Apéndice III.

<sup>6</sup> REP11/PFV, Apéndice V; REP11/EX párr. 13.

<sup>7</sup> REP11/NEA, párr. 75 y Apéndice III.

<sup>8</sup> REP11/NEA, párr. 79 y Apéndice IV.

En el **Cuadro de la sección D** puede consultarse la lista completa de los métodos de análisis propuestos.

## **PARTE II: MÉTODOS DE MUESTREO**

### **A. COMITÉ SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS (CCFFP)**

#### **Norma para la salsa de pescado<sup>9</sup>**

Véase la Sección A de la Parte I para la información de antecedentes.

Se propone el plan de muestreo siguiente:

El muestreo de los lotes para examen del producto final deberá efectuarse de conformidad con las *Directrices generales sobre muestreo* (CAC/GL 50-2004). Una unidad de muestra consiste en el producto envasado individualmente (frasco) o una fracción de 1l procedente de un contenedor a granel.

### **B. COMITÉ SOBRE FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS (CCPFV)**

#### **Norma para el coco desecado<sup>10</sup>**

Véase la Sección C de la Parte I para la información de antecedentes.

El plan de muestreo propuesto y el que debe revocarse figuran en el **Apéndice I**.

### **C. COMITÉ COORDINADOR PARA EL CERCANO ORIENTE (CCNEA)**

Véase la Sección D de la Parte I para la información de antecedentes.

#### **Norma regional para la harissa<sup>11</sup>**

Se propone el plan de muestreo siguiente:

El muestreo deberá llevarse a cabo con arreglo a un plan de muestreo adecuado con un nivel de calidad aceptable (NCA) de 6,5.

(véanse también las *Directrices generales del Codex sobre muestreo*, CAC/GL 50-2004).

#### **Norma regional para la halva con tahina<sup>12</sup>**

Se propone el plan de muestreo siguiente:

La toma de muestras deberá llevarse a cabo con arreglo a un plan de toma de muestras adecuado con un nivel de calidad aceptable (NCA) de 6,5.

(véanse también las *Directrices generales del Codex sobre toma de muestras*, CAC/GL 50-2004).

---

<sup>9</sup> REP11/FFP, párrs. 34-37 y Apéndice III.

<sup>10</sup> REP11/PFV Apéndice III.

<sup>11</sup> REP11/NEA, párr. 75 y Apéndice III.

<sup>12</sup> REP11/NEA, párr. 79 y Apéndice IV.

**A. COMITÉ SOBRE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS****Norma para la salsa de pescado**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo propuesto</b>
Salsa de pescado	nitrógeno total	AOAC 940.25	digestión	<b>tipo I</b>
Salsa de pescado	nitrógeno en aminoácidos	AOAC 2.066  AOAC 2.065	determinación de nitrógeno en formaldehído  deducción del nitrógeno amoniacal	
Salsa de pescado	pH	AOAC 981.12 (Método general del Codex)	electrometría	<b>tipo II</b> El pH deberá medirse en una muestra de salsa de pescado diluida en agua (1:10) utilizando un pHmetro. Es necesario diluir la salsa de pescado debido a la alta carga iónica de la salsa sin diluir.
Salsa de pescado	cloruro sódico	FAO 1981, Documento técnico 219	valorimetría	
Salsa de pescado	cloruro sódico	AOAC 937.13		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Este método no es aplicable a la disposición. Se trata de un método para “molde de mantequilla”.</i></li> <li>• <i>En cuanto al cloruro sódico, el método AOAC 937.09 (Método general del Codex) ya fue ratificado para “el pescado y los productos pesqueros” (tipo II)</i></li> </ul>
Salsa de pescado	cloruro sódico	AOAC 976.18	potenciometría	<b>tipo II</b>
Salsa de pescado	cloruro sódico	AOAC 976.19	método de tira indicadora	<b>tipo III</b>
Salsa de pescado	histamina	AOAC 977.13  u otro método equivalente científicamente	fluorimetría	<b>tipo II</b> <i>El método AOAC 977.13 ya ha sido ratificado para “el pescado y los productos pesqueros” (tipo II)</i>

**B. COMITÉ SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS****Proyecto de revisión de la Norma para la sal de calidad alimentaria**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo propuesto</b>
sal de calidad alimentaria	sulfato	ISO 2480:1972	gravimétrico	<b>tipo II</b> [ya ratificado] (El CCFA sugirió mantener el “sistema de lista de métodos” para la disposición)
sal de calidad alimentaria	sulfato	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	sulfato	EuSalt/AS 018-2005	cromatografía iónica	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	halógenos	ISO 2481:1973	mercurimetría	<b>tipo II</b> [ya ratificado] (El CCFA sugirió mantener el “sistema de lista de métodos” para la disposición)
sal de calidad alimentaria	halógenos	EuSalt/AS 016-2005	potenciometría	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	halógenos	EuSalt/AS 018-2005	cromatografía iónica	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	calcio y magnesio	ISO 2482:1973	volumetría complexométrica	<b>tipo II</b> [ya ratificado] (El CCFA sugirió mantener el “sistema de lista de métodos” para la disposición)
sal de calidad alimentaria	calcio y magnesio	EuSalt/AS 009-2005	espectrofotometría de absorción atómica con llama	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	calcio y magnesio	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	potasio	ESPA/CN-E/104-1994 (aplicable a productos que contengan $\geq 2$ mg-K/kg)	espectrofotometría de absorción atómica con llama	Se propone su supresión
sal de calidad alimentaria	potasio	ESPA/CN-E/103-1994 (aplicable a productos que	valorimetría	se propone su supresión

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Notas y tipo propuesto
		contengan $\geq 100$ mg-K/kg)		
sal de calidad alimentaria	potasio	EuSalt/AS 007-2005	volumetría	<b>tipo II</b> (El CCFA sugirió mantener el “sistema de lista de métodos” para la disposición)
sal de calidad alimentaria	potasio	EuSalt/AS 008-2005	espectrofotometría de absorción atómica con llama	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	potasio	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	cobre	ESPA/CN-E/101-1994	fotometría	Se propone su supresión
sal de calidad alimentaria	cobre	EuSalt/AS 005-2005	fotometría	<b>tipo II</b> <u>Pregunta del CCFA:</u> posibilidad de convertir los métodos en criterios ML: 2 mg/kg (expresado como cobre) <sup>13</sup>
sal de calidad alimentaria	cobre	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	arsénico	ESPA/CN-E/105-1996	fotometría	Se propone su supresión
sal de calidad alimentaria	arsénico	EuSalt/AS 011-2005	fotometría	<b>tipo II</b>
sal de calidad alimentaria	arsénico	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	<b>tipo III</b>
sal de calidad alimentaria	mercurio	ESPA/CN-E/106-1994	espectrofotometría de absorción atómica con vapor frío	Se propone su supresión
sal de calidad alimentaria	mercurio	EuSalt/AS 012-2005	espectrofotometría de absorción atómica con	<b>tipo II</b> <u>Pregunta del CCFA:</u> posibilidad de convertir los

<sup>13</sup> REP11/FA, Apéndice XI Sección 3.2.

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Notas y tipo propuesto
			vapor frío	métodos en criterios ML: 0,1 mg/kg (CODEX STAN 193-1995)
sal de calidad alimentaria	plomo	ESPA/CN-E/108-1994	espectrofotometría de absorción atómica	Se propone su supresión
sal de calidad alimentaria	plomo	EuSalt/AS 013-2005	espectrofotometría de absorción atómica con llama	<b>tipo II</b> <u>Pregunta del CCFA</u> : posibilidad de convertir los métodos en criterios ML: 2 mg/kg (CODEX STAN 193-1995)
sal de calidad alimentaria	plomo	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	cadmio	ESPA/CN-E/107-1997	espectrofotometría de absorción atómica	Se propone su supresión
sal de calidad alimentaria	cadmio	EuSalt/AS 014-2005	espectrofotometría de absorción atómica con llama	<b>tipo II</b> <u>Pregunta del CCFA</u> : posibilidad de convertir los métodos en criterios ML: 0,5 mg/kg (CODEX STAN 193-1995)
sal de calidad alimentaria	cadmio	EuSalt/AS 015-2007	ICP-OES	<b>tipo III</b> Véase más arriba
sal de calidad alimentaria	yodo	ESPA/CN-E/109-1994	valorimetría con tiosulfato sódico	Se propone su supresión
sal de calidad alimentaria	yodo	AOAC 925.56	valorimetría con tiosulfato sódico	Se propone su supresión
sal de calidad alimentaria	yodo	EuSalt/AS 002-2005	valorimetría con tiosulfato sódico	<b>tipo II</b> (El CCFA sugirió mantener el “sistema de lista de métodos” para la disposición)
sal de calidad alimentaria	yodo	Método OMS/UNICEF/Consejo Internacional para la lucha contra los trastornos	valorimetría con tiosulfato sódico	Véase más arriba

PRODUCTO	DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	Notas y tipo propuesto
		causados por la carencia de yodo <sup>14</sup>		
sal de calidad alimentaria	yodo	EuSalt/AS 019-2009	ICP-OES	<b>tipo III</b> Véase más arriba

---

<sup>14</sup> Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers (disponible sólo en inglés). Tercera edición, Anexo 1: Titration method for determining salt iodate and salt iodine content. Organización Mundial de la Salud, Ginebra (Suiza), 2007. El informe está disponible en la dirección [http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/iodine\\_deficiency/WHO\\_NHD\\_01.1/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/iodine_deficiency/WHO_NHD_01.1/en/index.html).



**C. COMITÉ SOBRE FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS****Norma para brotes de bambú enlatados**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y Tipo propuesto</b>
<u>Brotes de bambú enlatados</u>	Estaño	ISO 7240:2004 e ISO 2447:1998	espectrofotometría de absorción atómica con llama	<b>tipo II</b>

Nota: En su 24.<sup>a</sup> reunión, el CCPFV (2006) acordó suprimir el método ISO 2447:1998 de la Norma para las frutas y hortalizas encurtidas en atención a la solicitud del CCMAS para que se aclarara el motivo del uso de dicho método y para que se considerara el uso del Método general del Codex AOAC 980.19 (Tipo II) (ALINORM 07/30/27, Apéndice II).

**D. COMITÉ COORDINADOR PARA EL CERCANO ORIENTE****Norma regional para la harissa**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo propuesto</b>
harissa	acidez	ISO 750:1998	valorimetría	<b>tipo I</b>
harissa	extracto seco - sólidos solubles	ISO 2173:2003	refractometría	<b>tipo I</b>
harissa	ceniza insoluble en ácido	ISO 763:2003	gravimetría	<b>tipo I</b>
harissa	color	Método de Hunter Lab		

**Norma regional para la halva con tahina**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>PRINCIPIO</b>	<b>Notas y tipo propuesto</b>
halva con tahina	humedad	AOAC 925.45	gravimetría	<b>tipo I</b>
halva con tahina	sustancias grasas	AOAC 963.15	gravimetría	<b>tipo I</b>
halva con tahina	ceniza	AOAC 900.02	gravimetría	<b>tipo I</b>
halva con tahina	azúcares (cuantificados como sacarosa)	AOAC 930.15		<i>Este método no es aplicable a la disposición. Se trata de un método para “la pérdida por desecación” y “la materia seca por desecación en horno”</i>
halva con tahina	acidez	AOAC 900.02		<i>Este método no es aplicable a la disposición. Se trata de un método para “la ceniza de azúcares y jarabes”</i>

## Apéndice I

**Plan de muestreo propuesto para el coco desecado****Planes de muestreo**

El nivel de inspección apropiado se selecciona del modo siguiente:

**Nivel de inspección I: Muestreo normal**

**Nivel de inspección II: Controversias, (tamaño de la muestra para fines de arbitraje en el marco del Codex), cumplimiento o necesidad de una mejor estimación del lote**

**PLAN DE MUESTREO 1 (Nivel de inspección I, NCA = 6,5)**

<b>EL PESO NETO ES INFERIOR O IGUAL A 1 KG (2,2 LB)</b>		
<b>Tamaño del lote (N)</b>	<b>Tamaño de la muestra (n)</b>	<b>Número de aceptación (c)</b>
4 800 o menos	6	1
4 801 - 24 000	13	2
24 001 - 48 000	21	3
48 001 - 84 000	29	4
84 001 - 144 000	38	5
144 001 - 240 000	48	6
más de 240 000	60	7
<b>EL PESO NETO ES SUPERIOR A 1 KG (2,2 LB) PERO INFERIOR A 4,5 KG (10 LB)</b>		
<b>Tamaño del lote (N)</b>	<b>Tamaño de la muestra (n)</b>	<b>Número de aceptación (c)</b>
2 400 o menos	6	1
2 401 - 15 000	13	2
15 001 - 24 000	21	3
24 001 - 42 000	29	4
42 001 - 72 000	38	5
72 001 - 120 000	48	6
más de 120 000	60	7
<b>EL PESO NETO ES SUPERIOR A 4,5 KG (10 LB)</b>		
<b>Tamaño del lote (N)</b>	<b>Tamaño de la muestra (n)</b>	<b>Número de aceptación (c)</b>
600 o menos	6	1
601 - 2 000	13	2
2 001 - 7 200	21	3
7 201 - 15 000	29	4
15 001 - 24 000	38	5
24 001 - 42 000	48	6
más de 42 000	60	7

**PLAN DE MUESTREO 2**  
**(Nivel de inspección II, NCA = 6,5)**

<b>EL PESO NETO ES INFERIOR O IGUAL A 1 KG (2,2 LB)</b>		
<b>Tamaño del lote (N)</b>	<b>Tamaño de la muestra (n)</b>	<b>Número de aceptación (c)</b>
4 800 o menos	13	2
4 801 - 24 000	21	3
24 001 - 48 000	29	4
48 001 - 84 000	38	5
84 001 - 144 000	48	6
144 001 - 240 000	60	7
más de 240 000	72	8
<b>EL PESO NETO ES SUPERIOR A 1 KG (2,2 LB) PERO INFERIOR A 4,5 KG (10 LB)</b>		
<b>Tamaño del lote (N)</b>	<b>Tamaño de la muestra (n)</b>	<b>Número de aceptación (c)</b>
2 400 o menos	13	2
2 401 - 15 000	21	3
15 001 - 24 000	29	4
24 001 - 42 000	38	5
42 001 - 72 000	48	6
72 001 - 120 000	60	7
más de 120 000	72	8
<b>EL PESO NETO ES SUPERIOR A 4,5 KG (10 LB)</b>		
<b>Tamaño del lote (N)</b>	<b>Tamaño de la muestra (n)</b>	<b>Número de aceptación (c)</b>
600 o menos	13	2
601 - 2 000	21	3
2 001 - 7 200	29	4
7 201 - 15 000	38	5
15 001 - 24 000	48	6
24 001 - 42 000	60	7
más de 42 000	72	8

**Plan de muestro que debe derogarse**

Las disposiciones para el muestreo contempladas en la Norma CODEX STAN 177-1991 deberán ser derogadas y reemplazadas por los planes de muestreo 1 y 2, NCA = 6,5.

Las secciones que se indican en la propuesta de derogación corresponden las de la Norma CODEX STAN 177-1991.

**PLANES DE MUESTREO CONTEMPLADOS EN LA NORMA CODEX STAN 177-1991**

- ~~1. Las instrucciones para la toma de muestras primarias serán las de ISO 2170 1980 (Cereales y legumbres) o las del método de toma de muestras ICC n.º 101 1960 (Toma de muestras de productos de la molienda).~~
- ~~2. El tamaño de la muestra que se extraerá de un lote homogéneo deberá estar en conformidad con el Cuadro 3 de las Instrucciones sobre los procedimientos de toma de muestras del Codex (CX/MAS 1-1987, Apéndice V).~~
- ~~3. Para todas las determinaciones, la muestra de laboratorio deberá prepararse de conformidad con el plan por variables para determinar la proporción de unidades defectuosas (CX/MAS 1 1987, Apéndice IV).~~
- ~~4. Para todas las determinaciones, con excepción de la granulosis (Sección 2.2), los análisis se efectuarán en la “muestra a granel combinada”.~~

~~Para verificar la granulosis, es decir, la clasificación por tamaños (Secciones 2.2 y 7.1) declarada en la etiqueta, cuando los envíos sean de producto preenvasado, las determinaciones deberán aparecer en cada uno de los envases.~~