



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES

26.ª reunión

Kuala Lumpur, Malasia, 25 de febrero – 1 de marzo de 2019

ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE LA NORMA PARA ACEITES

VEGETALES ESPECIFICADOS

(CXS 210-1999)

Inclusión de aceite de nuez, aceite de almendra, aceite de avellana, aceite de pistacho, aceite de linaza y aceite de aguacate

(Preparado por el Grupo de trabajo por medios electrónicos (GTE) presidido por Irán y copresidido por la India)

(En el trámite 3)

Se invita a los miembros del Codex y observadores a que envíen comentarios sobre **el Anteproyecto de revisión de la Norma según se presenta en el Apéndice**, en el trámite 3, **antes del 15 de enero de 2019**

Los comentarios deben ser enviados a través del Sistema de comentarios en línea del Codex (OCS): <https://ocs.codexalimentarius.org/> según aparece estipulado en la carta circular [CL 2018/79/OCS – CCFO](#).

INTRODUCCIÓN

1. En la 23.ª reunión del CCFO (2013), el Comité aprobó el alcance del documento de debate referente a los aceites de nuez, almendra, avellana, pistacho, linaza y aguacate. Conforme con la decisión tomada en la 23.ª reunión del CCFO, y teniendo cuenta los comentarios que surgieron en la 24.ª reunión del CCFO, el GTE revisó el documento de debate incluyendo un borrador de documento de proyecto, para su consideración en la 25.ª reunión del CCFO. Usando datos procedentes de países y otra información obtenida de otras fuentes, Irán preparó un documento de debate revisado sobre los aceites de nuez, almendra, avellana, pistacho, linaza y aguacate para su consideración en la 25.ª reunión del CCFO.
2. En la 25.ª reunión del CCFO (2017) el Comité aprobó el comienzo de un nuevo trabajo sobre la revisión de la Norma para aceites vegetales especificados (CXS 210-1999) para incluir: aceite de nuez, aceite de almendra, aceite de avellana, aceite de pistacho, aceite de linaza y aceite de aguacate. El Comité además aprobó el establecimiento de un Grupo de trabajo por medios electrónicos (GTE) presidido por Irán y copresidido por la India.

PARTICIPACIÓN Y METODOLOGÍA

3. En su 25.ª reunión (Kuala Lumpur [Malasia], 2017) el CCFO acordó establecer un GTE presidido por Irán y copresidido por la India, con la cooperación de los miembros del GTE. Los siguientes 16 miembros y un observador participaron en el GTE: Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos de América, Filipinas, Francia, Italia, México, Polonia, Turquía y la Federación europea que representa los intereses del sector europeo de los aceites vegetales y las harinas proteicas (FEDIOL).
4. El GTE adoptó el siguiente proceso:
 - a. La solicitud inicial y preliminar de datos sobre el Anteproyecto de revisión de la Norma para aceites vegetales especificados (CXS 210-1999) relativo a la inclusión de: aceite de nuez, aceite de almendra, aceite de avellana, aceite de pistacho, aceite de linaza y aceite de aguacate, fue enviada

- a los miembros del GTE el 13 de diciembre de 2017. Los datos solicitados eran la composición y contenido y propiedades fisicoquímicas de ácidos grasos, esteroides y tocoferoles.
- b. Los datos, comentarios y sugerencias recibidos de los miembros del GTE fueron aplicados y la propuesta revisada fue circulada a los miembros del GTE el 31 de mayo de 2018.
 - c. El segundo borrador fue revisado y enviado a los miembros del GTE para obtener sus comentarios el 20 de agosto de 2018.
 - d. La revisión del anteproyecto se basó en los comentarios recibidos de los miembros del GTE y el proyecto final de revisión fue enviado el 30 de septiembre de 2018.

CONCLUSIONES

5. A lo largo de las tres etapas indicadas arriba, y en base a los datos recibidos de los miembros del GTE, a los resultados de las muestra locales analizadas, y también a los datos recopilados de fuente científicas (documentos y publicaciones), se completaron y ultimaron los datos sobre la composición, contenido y propiedades fisicoquímicas de los ácidos grasos, esteroides y tocoferoles. Debemos señalar que todos los comentarios recibidos de los miembros del GTE han sido considerados en la mayor medida posible para elaborar la versión final. No obstante, si surgiera cualquier cambio adicional necesario, puede ser debatido en la reunión.

RECOMENDACIÓN

6. Se solicita al Comité que, en su 26.^a reunión, examine el anteproyecto de revisión presentado en el ANEXO I.

ANEXO I**ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE LA NORMA PARA ACEITES VEGETALES ESPECIFICADOS
(CXS 210-1999)****Inclusión de aceite de nuez, aceite de almendra, aceite de avellana, aceite de pistacho, aceite de linaza y aceite de aguacate**

(En el trámite 3)

2. DESCRIPCIÓN**2.1 Definiciones de los productos**

El **aceite de almendra** es obtenido de la almendra seca frutal del almendro (*Amygdalus communis*L.).

El **aceite de aguacate** es obtenido del mesocarpio comestible del aguacate (*Persea americana*).

El **aceite de linaza (semilla de lino)** es obtenido de las semillas de varias especies cultivadas de (*Linum usitatissimum*)

El **aceite de avellana** es obtenido de la almendra frutal del avellano común (*Corylus avellana* L.).

El **aceite de pistacho** es obtenido de la almendra frutal del pistacho (*Pistacia vera* L.).

El **aceite de nuez** es obtenido de la almendra frutal del nogal (*Juglans regia* L.).

3.1 COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

3.1 Rangos de cromatografía gas-líquida de la composición de ácidos grasos (expresados en porcentajes)

Cuadro 1: Composición de ácidos grasos de los aceites vegetales determinados por cromatografía gas-líquida de muestras auténticas (expresada como porcentaje de ácidos grasos totales)

Ácido graso	Aceite de almendra	Aceite de avellana	Aceite de pistacho	Aceite de nuez	Aceite de linaza/semilla de lino	Aceite de aguacate
C6:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
C8:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
C10:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
C12:0	ND	ND	ND	ND	ND-0,3	ND
C14:0	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,6	ND	ND-0,2	ND-1,2
C16:0	4,0-13,0	4,2-8,9	8,0-13,0	6,0-8,0	4,0-11,3	4,6-35,2
C16:1	0,2-0,8	ND-0,4	ND-2,0	ND-0,4	ND-0,5	ND-16,8
C17:0	ND-0,2	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND
C17:1	ND-0,2	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1	ND-0,1
C18:0	1,0-10,0	0,8-3,2	0,5-3,5	1,0-3,0	2,0-8,0	ND-2,6
C18:1	43,0-75,5	74,2-86,7	50,0-70,0	14,0-23,0	9,8-36,0	31,8-80,0
C18:2	16,5-34,0	5,2-18,7	8,0-34	54,0-65,0	8,3-30,0	7,0-22,9
C18:3	ND-0,5	ND-0,6	0,1-1,0	9,0-15,4	43,8-70,0	ND-4,1
C20:0	ND-0,5	ND-0,3	ND-0,3	ND-0,3	ND-1,0	ND-0,5
C20:1	ND-0,3	ND-0,3	ND-0,6	ND-0,3	ND-0,6	ND-0,5
C20:2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
C22:0	ND-0,2	ND-0,2	ND	ND-0,2	ND-0,5	ND-0,5
C22:1	ND-0,1	ND-0,1	ND	ND	ND-1,2	ND
C22:2	ND	ND	ND	ND	ND	ND

C24:0	ND-0,2	ND	ND	ND	ND-0,3	ND-0,2
C24:1	ND	ND-0,3	ND	ND	ND	ND-0,2

ND – No detectable, definida como $\leq 0,05\%$

APÉNDICE A CXS 310-1999**3. CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS****Cuadro 2: Características fisicoquímicas de los aceites vegetales crudos**

	Aceite de almendra	Aceite de avellana	Aceite de pistacho	Aceite de nuez	Aceite de linaza/Semilla de lino	Aceite de aguacate
Densidad relativa (xº C/agua a 20ºC)	0,911-0,929 25°C/agua 25°C	0,898-0,915 25°C/agua 25°C	0,915-0,920 15,5°C/agua 15,5°C	0,923-0,925 25°C/agua 25°C	0,925-0,935 25°C/agua 25°C;	0,908-0,921 25°C/agua 25°C
Densidad aparente (g/ml)	1,468-1,475	1,468-1,473	1,467-1,470	1,472-1,475	1,472-1,487	1,465-1,474
Índice de refracción (ND 40ºC)	a 25°C; 1,462-1,466 a 40°C	a 25°C; 1,456-1,463 a 40°C	a 25°C; 1,460-1,466 a 40°C	a 25°C; 1,469-1,471 a 40°C	a 20°C	a 20°C; 1,462-1,470 a 25°C; 1,458-1,465 a 40°C
Valor de saponificación (mg KOH/g aceite)	183-207	188-198	187-196	189-198	185-197	170-198
Valor de yodo	85-109	81-95	84-98	132-162	170-211	63-96
Materia insaponificable (g/kg)	10-20	≤15	5-30	2-20	1-20	≤19

4. CARACTERÍSTICAS DE IDENTIDAD

Cuadro 3: Niveles de desmetilesteroles en aceites vegetales crudos de muestras auténticas en porcentaje de esteroles [page5](#)totales

	Aceite de almendra	Aceite de avellana	Aceite de pistacho	Aceite de nuez	Aceite de linaza/Semilla de lino	Aceite de aguacate
Colesterol	ND-1	ND-1,1	ND-1	ND	ND	0,0-0,5
Brassicasterol	ND	ND	ND	ND	ND-1,0	ND-0,2
Campesterol	2,0-4,0	4,0-6,2	4,0-6,5	4,0-6,5	25,0-31,0	5,0-17,2
Estigmasterol	1,0-2,0	ND-2,0	0,5-7,5	ND	7,0-9,0	0,3-10,0
Beta-sitosterol	80,0-86	76,45-96,0	75,0 -94	70-92,0	45,0-53	45,0-93,4
Delta-5-avenasterol	10,0-12,0	1,0-5,1	6,0-8,0	0,5-6,0	8,0-12,0	2,0-10,0
Delta-7-estigmasterol	1,0-2,0	ND-4,3	ND-0,7	ND-3,0	ND	0,08-13
Delta-7-avenasterol	1,0-2,0	ND-1,6	ND-0,5	ND-2,0	ND	0,1-4,7
Otros	ND	ND	ND	ND	ND	ND-14,5
Total esteroles (mg/kg)	2660-2800	1200-1800	1840-4500	500-1760	2300-6900	2539-6200

4. CARACTERÍSTICAS DE IDENTIDAD

Cuadro 4: Niveles de tocoferoles y tocotrienoles en aceites vegetales crudos de muestras auténticas

	Aceite de almendra	Aceite de avellana	Aceite de pistacho	Aceite de nuez	Aceite de linaza/Semilla de lino	Aceite de aguacate
Alfa-tocoferol	20-545	100-420	10-330	ND- 170	2-20	50-450
Beta-tocoferol	ND-10	6-12	ND	ND-110	ND	ND
Gamma-tocoferol	5-104	18-194	0-100	120-400	100-712	10-20
Delta-tocoferol	ND-5,0	ND-10	ND-50	ND-60	3-14	ND-10
Alfa-tocotrienol	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Gamma-tocotrienol	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Delta-tocotrienol	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total (mg/kg)	20-600	200-600	100-600	309-455	150-905	50-450

LISTA DE PARTICIPANTES

Dependiendo de la longitud del informe del GTE, la Secretaría podrá decidir presentar la lista de participantes en un hipervínculo.

NÚM.	MIEMBRO/ OBSERVADOR	NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CORREO ELECTRÓNICO
1	Argentina	María Alejandra Larre	mlarre@magyp.gob.ar
2	Brasil	Sra. Ana Paula de R. Peretti Giometti	ana.peretti@anvisa.gov.br
3	Canadá	Grace Ramos	grace.ramos@inspection.gc.ca
4	Colombia	Sonia Marcela Buitrago Morales	sbuitrago@minsalud.gov.co
5	Egipto	Reda Mohammed Sayed	reda.mohamedsayed@yahoo.com
6	FEDIOL	Tiziana Viotto	tviotto@fediol.eu
7	Francia	Sra. Brigitte POUYET	brigitte.pouyet@dgccrf.finances.gouv.fr
8	India	Co-pres. kavitha.ramasamy	dr.kavitha.ramasamy@gmail.com
	India	Co-pres. Dr Prabodh MARKS	<prabodhh@maricoindia.net>
9	Corea	Saetbyoel Jung	Codexkorea@korea.kr, bjung@korea.kr
10	México	Tania D. Fosado Soriano	tania.fosado@economia.gob.mx
11	Polonia	Sra. Urszula Wieteska	uwieteska@ijhars.gov.pl
	Polonia	Malgorzata Wroniak, PhD	malgorzata_wroniak@sggw.pl
12	EAU	Amal Salem Albedwawi	amalsb@dm.gov.ae
	EAU	Hanan Ali Dawood	hasalman@dm.gov.ae
	EAU	Hussam Qadri	h.qadri@mun.rak.ae

13	Estados Unidos	Sr.. Paul South	Paul.South@fda.hhs.gov
	Estados Unidos	Sr. Robert Moreau	robert.moreau@ars.usda.gov
	Estados Unidos	Marie Maratos	Marie.Maratos@fsis.usda.gov