



NORMA MEXICANA

NMX-F-223-SCFI-2011

**ALIMENTOS – ACEITE VEGETAL COMESTIBLE –
ESPECIFICACIONES
(CANCELA A LA NMX-F-223-SCFI-2005).**

FOODS – EDIBLE VEGETABLE OIL-SPECIFICATIONS



PREFACIO

En la elaboración de esta norma mexicana participaron las siguientes Instituciones:

- AARHUS KARLSHAM MEXICO, S.A. DE C.V.
- ASOCIACION NACIONAL DE INDUSTRIALES DE ACEITES Y MANTECAS COMESTIBLES, A.C.
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES, A.C.
- CAMARA DE ACEITES Y PROTEINAS DE OCCIDENTE, A.C.
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES, JABONES Y DETERGENTES, A.C.
- CARGILL DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES Y SIMILARES
- CORAL INTERNACIONAL, S.A. DE C.V.
- DANISCO MEXICANA, S.A. DE C.V.
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA
Dirección General de Normas (DGN)
- FABRICA DE JABON LA CORONA, S.A. DE C.V.
- INDUSTRIAL PATRONA, S.A. DE C.V.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

Número de capítulo		Página
0	INTRODUCCIÓN	1
1	OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN	1
2	REFERENCIAS	2
3	DEFINICIONES	4
4	CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DEL PRODUCTO	5
5	ESPECIFICACIONES	5
6	MUESTREO	7
7	MÉTODOS DE PRUEBA	7
8	ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE	8
9	ALMACENAMIENTO	8
10	VIGENCIA	8
11	BIBLIOGRAFÍA	9
12	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	9



NORMA MEXICANA

NMX-F-223-SCFI-2011

ALIMENTOS – ACEITE VEGETAL COMESTIBLE – ESPECIFICACIONES (CANCELA A LA NMX-F-223-SCFI-2005).

FOODS – EDIBLE VEGETABLE OIL-SPECIFICATIONS

0 INTRODUCCIÓN

Las especificaciones que se establecen en esta norma, sólo podrán satisfacerse cuando en la elaboración del producto se utilicen materias primas e ingredientes de calidad sanitaria, se apliquen buenas técnicas de elaboración, se realicen en locales e instalaciones bajo condiciones higiénicas, que aseguren que el producto es apto para el consumo humano.

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece las especificaciones de calidad del producto denominado aceite vegetal comestible elaborado con aceites comestibles autorizados por la Secretaría de Salud y utilizado para consumo humano o para la elaboración de otros alimentos que se comercializan en los Estados Unidos Mexicanos.

2 REFERENCIAS

Esta norma se complementa con las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas vigentes o aquellas que las sustituyan:

NOM-002-SCFI-1993	Productos preenvasados contenido neto tolerancias y métodos de verificación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 1993.
NOM-051-SCFI/SSA1-2010	Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2010.
NMX-F-012-SCFI-2005	Alimentos-Aceites y grasas vegetales o animales-Determinación del índice de estabilidad OSI en aceites y grasas-Método de prueba; publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2005.
NMX-F-017-SCFI-2005	Alimentos-Aceites y grasas, determinación de la composición de ácidos grasos por Cromatografía de gases-Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 2005.
NMX-F-074-SCFI-2006	Alimentos para humanos- aceites esenciales, aceites y grasas vegetales o animales – Determinación del Índice de Refracción con el Refractómetro de Abbé – Método de Prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.
NMX-F-075-SCFI-2006	Alimentos-Aceites y grasas vegetales o animales. Determinación de la densidad relativa - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.

NMX-F-089-SCFI-2008	Alimentos-Determinación de ácidos grasos cis-, trans-, saturados, monoinsaturados y poli-insaturados en aceites y grasas de origen vegetal o animal de animales no rumiantes por cromatografía capilar gas líquido - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de diciembre de 2008.
NMX-F-101-SCFI-2006	Alimentos-Aceites y grasas vegetales o animales – Determinación de ácidos grasos libres - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.
NMX-F-116-SCFI-2006	Alimentos-Aceites y grasas vegetales o animales – Determinación de color – Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.
NMX-F-152-SCFI-2005	Alimentos para humanos - Aceites y grasas vegetales o animales - Determinación del Índice de Yodo por el método de Ciclohexano-ácido acético - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de Abril del 2005.
NMX-F-154-SCFI-2005	Alimentos - aceites y grasas vegetales o animales – Determinación del valor de peróxido -Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 2005.
NMX-F-156-SCFI-2006	Determinación cualitativa de aceite Mineral, en los aceites y grasas vegetales o animales - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.

NMX-F-174-SCFI-2006	Alimentos para humanos - Aceites y grasas vegetales o animales – Determinación del Índice de Saponificación - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de Julio del 2006.
NMX-F-211-SCFI-2006	Alimentos – Aceites y grasas vegetales o animales - Determinación de humedad y materia volátil - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.
NMX-F-215-SCFI-2006	Alimentos - Aceites y grasas vegetales o animales - Determinación de impurezas insolubles – Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.
NMX-F-225-SCFI-2006	Alimentos – Aceites y grasas vegetales o animales – Determinación de prueba fría en aceites normales refinados y secos - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.
NMX-F-473-SCFI-2006	Alimentos - Aceites y grasas vegetales o animales - Determinación sensorial de impurezas indeseables – Olor - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.

3 DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma se establece la siguiente definición:

Aceite vegetal comestible:

Es el aceite deodorizado que puede contener uno o más aceites comestibles que se hayan obtenido por extracción por solventes, expresión mecánica o por

cualquier otro procedimiento, y en cuya composición predominan triacilglicérols y que provengan de cualquiera de las siguientes plantas oleaginosas o de sus variedades biotecnológicas aprobadas para alimentación humana: ajonjolí, algodón, cacahuate, canola, cártamo, girasol, maíz, olivo, palma, soya o de cualquier otra oleaginosa aprobada para consumo humano por la Secretaría de Salud. Los aceites crudos provenientes de estas oleaginosas deberán de refinarse por refinación química o física, pudiendo hacerse la mezcla para obtener el aceite vegetal comestible antes o después de la deodorización.

4 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DEL PRODUCTO

El producto objeto de esta norma se clasifica en un tipo con un solo grado de calidad, designándose como **"Aceite Vegetal Comestible"**.

5 ESPECIFICACIONES

5.1 Sensoriales

*Olor: Característico, ligero, no desagradable, exento de olores extraños o rancios

*Sabor: Característico, ligero, no desagradable, exento de sabores extraños o rancios

*Apariencia: Líquido transparente y libre de cuerpos extraños a 293 °K (20°C)

*Al momento del envasado. Se debe de asegurar que el envase no haya sido violado.

5.2 Especificaciones Físicas y Químicas

El *Aceite Vegetal Comestible* debe de cumplir con las especificaciones físicas y químicas indicadas en la Tabla 1.

TABLA 1.- Especificaciones físico-químicas

Parámetro	Mínimo	Máximo	Método de prueba
*Ácidos grasos libres como ácido oléico en %	-	0.05	NMX-F-101-SCFI-2006
Humedad y materia volátil %	-	0.05	NMX-F-211-SCFI-2006
Color (escala Lovibond)	-	30A-3.5R	NMX-F-116-SCFI-2006
*Índice de peróxido meq/kg	-	2.0	NMX-F-154-SCFI-2005
Prueba fría a 273°K (0°C) horas	5.5	-	NMX-F-225-SCFI-2006
*Estabilidad (horas OSI a 110 °C)	5	-	NMX-F-017-SCFI-2005
Impurezas insolubles, en %	-	0.02	NMX-F-215-SCFI-2006
Ácidos grasos <i>trans</i> %	-	3.5	NMX-F-089-SCFI-2008

*Al momento del envasado.

NOTA: La determinación de densidad relativa, índice de refracción, índice de yodo, índice de saponificación, composición de ácidos grasos, no se fijan sus límites en virtud de tratarse en este caso de una mezcla variable de diferentes aceites.

5.3 Materia extraña objetable

El producto objeto de esta norma debe estar libre de cualquier materia extraña.

5.4 Contaminantes químicos

El producto objeto de esta norma no debe contener ningún contaminante químico en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud. Los límites máximos para estos contaminantes quedan sujetos a lo que establezca la Secretaría de Salud.

5.5 Aditivos para alimentos:

Los permitidos por la Secretaría de Salud en las cantidades que se señalan en 5.5.1

5.5.1 Antioxidantes

ANTIOXIDANTES	% MAXIMO
• Tocoferoles	0,03
• Galato de propilo (GP)	0,01
• Terbutil hidroquinona (TBHQ)	0,02
• Butirato de hidroxianisol (BHA)	0,01
• Butirato de hidroxitolueno (BHT)	0,02
➤ Combinación de GP, TBHQ, BHA y BHT sin exceder límites individuales	0.02
• Palmitato de ascorbilo	0,02

5.5.2 Antioxidantes Sinérgicos

Acido cítrico o ácido fosfórico grado alimenticio 0,005 % Máximo

6 MUESTREO

Cuando se requiera el muestreo del producto, este podrá ser establecido de común acuerdo entre productor y comprador, recomendándose el uso de la norma oficial mexicana NOM-002-SCFI-1993 (véase 2 Referencias).

El muestreo para efectos oficiales estará sujeto a la legislación y disposiciones de la Dependencia Oficial correspondiente, recomendándose el uso de la norma oficial mexicana NOM-002-SCFI-1993 (véase 2 Referencias).

7 METODOS DE PRUEBA

Para la verificación de las especificaciones físicas y químicas que se establecen en esta norma, se deben aplicar las normas que se indican en el Capítulo 2 Referencias.

8 ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE

8.1 Etiquetado en el envase

Cada envase del producto debe de llevar una etiqueta o impresión de acuerdo a los lineamientos generales establecidos en la norma NOM-051-SCFI/SSA1 (véase 2 Referencias) y en el Artículo 25 del Título Segundo del Reglamento del Control Sanitario de Productos y Servicios de la Ley General de Salud, así como la denominación del producto conforme a lo establecido en esta norma.

8.2 Información en el embalaje

A criterio del fabricante, deben anotarse los datos necesarios de 8.1 para identificar el producto y todos aquellos otros que se juzguen convenientes, tales como las precauciones que deben tenerse en el manejo y uso de los embalajes, código de producto, y su fecha preferente de consumo y las condiciones recomendadas para el almacenamiento del producto.

8.3 Envase

El producto objeto de esta norma, se debe envasar en recipientes de un material resistente e inocuo, que garantice la estabilidad del mismo, que evite su contaminación y no altere su calidad ni sus especificaciones sensoriales.

9 ALMACENAMIENTO

El producto terminado debe almacenarse en locales que reúnan los requisitos sanitarios que señala la Secretaría de Salud

10 VIGENCIA

La presente norma mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de su declaratoria de vigencia en el **Diario Oficial de la Federación**.



11 BIBLIOGRAFÍA

- 11.1 NMX-F-SCFI-223-2005 Alimentos - Aceite vegetal comestible – Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 2005.
- 11.2 Bailey's Industrial Oil and Fat Products, Edited by Y.H. Hui; John Wiley & Sons, Inc., 1996

12 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana coincide básicamente con la norma CODEX STAN 210-1999 "ACEITES VEGETALES ESPECIFICADOS" en los siguientes puntos:

2.2.1 Definición de aceites vegetales comestibles

4.3 Aditivos Alimentarios Antioxidantes

a) En la aprobación del uso de Tocoferoles, Galato de Propilo (GP), Terbutil Hidroquinona (TBHQ), Butil-hidroxianisol (BHA), Butil-hidroxitolueno (BHT) y Palmitato de Ascorbilo como aditivos a los aceites. Características de calidad (Apéndice de la Norma)

5.1 (Apéndice) – Características sensoriales

México, D.F., a

El Director General, **CHRISTIAN TURÉGANO ROLDÁN**.- Rúbrica.