



NORMA MEXICANA

NMX-F-373-SCFI-2011

**ALIMENTOS – MANTECA VEGETAL Y GRASA
COMESTIBLE – ESPECIFICACIONES
(ANCELA A LA NMX-F-373-SCFI-2005).**

**FOODS – EDIBLE VEGETABLE SHORTENING AND EDIBLE FAT
- SPECIFICATIONS**



PREFACIO

En la elaboración del presente proyecto de norma, participaron las siguientes empresas e instituciones:

- AARHUS UNITED MEXICO, S.A. DE C.V.
- ASOCIACION NACIONAL DE INDUSTRIALES DE ACEITES Y MANTECAS COMESTIBLES, A.C.
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES, GRASAS, JABONES Y DETERGENTES, A.C.
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES, A.C.
- CAMARA DE ACEITES Y PROTEINAS DE OCCIDENTE, A.C.
- 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.
- FABRICA DE JABON LA CORONA, S.A. DE C.V.
- INDUSTRIAL PATRONA, S.A. DE C.V.
- INDUSTRIAL ACEITERA, 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	5
4	CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DEL PRODUCTO	6
5	ESPECIFICACIONES	6
6	MUESTREO	9
7	MÉTODOS DE PRUEBA	9
8	ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE	9
9	ALMACENAMIENTO	10
10	VIGENCIA	10
11	BIBLIOGRAFÍA	10
12	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	11



NORMA MEXICANA

NMX-F-373-SCFI-2011

ALIMENTOS – MANTECA VEGETAL Y GRASA COMESTIBLE – ESPECIFICACIONES (CANCELA A LA NMX-F-373-SCFI-2005).

FOODS – EDIBLE VEGETABLE SHORTENING AND EDIBLE FAT - SPECIFICATIONS

0 INTRODUCCIÓN

Las especificaciones que se establecen en esta norma, solo podrán satisfacerse cuando en la elaboración del producto se utilicen materias primas e ingredientes de calidad sanitaria, se apliquen técnicas de elaboración apropiadas, 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 de los productos denominados manteca vegetal y/o grasa comestible, empacados en paquetes y/o recipientes de plástico y/o metal y que se comercializan en los Estados Unidos Mexicanos.

2 REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta norma mexicana se deben consultar 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-030-SCFI-2006	Información comercial - Declaración de cantidad en la etiqueta - Especificaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2006
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-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 establecen las siguientes definiciones:

3.1 Manteca vegetal:

Es el producto semi-sólido, de aspecto graso a temperatura ambiente, obtenido por el procesamiento de aceites vegetales comestibles obtenidos de semillas o frutos oleaginosos y aprobados para alimento humano por la Secretaría de Salud.

3.2 Grasa comestible:

Es el producto semi-sólido de aspecto graso a temperatura ambiente, obtenido por la mezcla y procesamiento de aceites vegetales comestibles con grasas animales comestibles aprobados para alimento humano por la Secretaría de Salud.

Para fabricar mantecas vegetales y grasas comestibles, los aceites vegetales crudos y las grasas animales, se pueden someter a los siguientes procesos de refinación y modificación:

- Desgomado
- Neutralización
- Lavado
- Secado
- Blanqueo
- Pre-tratamiento
- Hidrogenación
- Interesterificación
- Deodorización
- Refinación física
- Cristalización y envase

El proceso de deodorización y/o de refinación física debe de ser el último proceso antes del proceso de cristalización y envase de las mantecas vegetales y grasas comestibles.

La formulación de mantecas vegetales y grasas comestibles se puede realizar usando los siguientes métodos:

- Usando solo una base hidrogenada obtenida a partir de la hidrogenación parcial de un aceite vegetal o grasa animal.
- Mezclando varias bases hidrogenadas de diferentes características físico-químicas.
- Mezclando una o varias bases hidrogenadas con aceites vegetales sin hidrogenar.
- Mezclando aceites vegetales y/o bases hidrogenadas con aceite o grasa totalmente hidrogenada.
- El uso de aceites o grasas totalmente hidrogenadas en la formulación de mantecas o grasas comestibles está limitado al 15 % máximo del total de la formulación

4 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DEL PRODUCTO

El producto objeto de esta norma se clasifica en dos tipos con un solo grado de calidad, designándose como:

- Manteca vegetal
- Grasa comestible

5 ESPECIFICACIONES

La manteca vegetal y la grasa comestible deben de cumplir con las siguientes especificaciones generales:

5.1 Sensoriales

Color: Blanco, característico del producto en su estado semisólido.

*Olor: Característico del producto, exento de olores extraños o rancios.

*Sabor: Característico del producto, exento de sabores extraños o rancios.

Textura: Grasoso, característico del producto en su estado semisólido.

Apariencia: Semisólido, característico del producto a 293 °K (20 °C)

*Al momento del envasado.

5.2 Físicas y químicas

Las mantecas vegetales y grasas comestibles deben de cumplir con las características físicas y químicas anotadas en la Tabla I

TABLA 1.- Especificaciones físico-químicas

Parámetro	Mínimo	Máximo	Método
Punto de fusión en °C	32	50	NMX-F-114-SCFI-2005
*Ácidos grasos libres %	-	0,05	NMX-F-101-SCFI-2006
Humedad y materia volátil %	-	0,05	NMX-F-211-SCFI-2006
Color (escala Lovibond)	-	35A-3,5R	NMX-F-116-SCFI-2006
*Valor de peróxido meq/Kg	-	2,0	NMX-F-154-SCFI-2006
*Estabilidad en horas OSI a 110 °C	30	-	NMX-F-012-SCFI-2005
Impurezas insolubles en %		0,02	NMX-F-215-SCFI-2006
Aceite mineral	Negativo		NMX-F-156-SCFI-2006
*Al momento del envasado			

NOTA: La densidad, índice de refracción, índice de yodo, índice de saponificación y otras características no mencionadas, no se fijan sus límites, en virtud de tratarse en este caso de una mezcla de varios aceites y/o grasas con diferentes grados de proceso.

5.3 Materia extraña objetable

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

5.4 Contaminantes químicos

El producto objeto de esta norma no debe de 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.

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 permitidos)	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-2002 (véase 2 Referencias).

- Muestreo Oficial

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-2002 (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 mexicanas que se indican en el Capítulo de Referencias (véase 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 oficial mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (véase 2 Referencias), así como las disposiciones sanitarias aplicables del Reglamento del Control Sanitario de Productos y Servicios de la Ley General de Salud y 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, 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 NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de Noviembre de 2002.
- 11.2 NMX-F-373-SCFI-2005 Alimentos - Manteca vegetal y grasa comestible – Especificaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 2005.
- 11.3 Hui, YH. Editor; "Bailey's Industrial Oil and Fat Products"; John Wiley & Sons, Inc.; 1996
- 11.4 Firestone, D. Editor; Physical and Chemical Characteristics of Oils, Fats and Waxes; AOCS Press 2006.



- 11.5 Firestone, D. Editor; "Official Methods and Recommended Practices of the AOCS; Fifth Edition; American Oil Chemists' Society, 1998

12 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana coincide básicamente con la norma internacional CODEX STAN 19, con respecto a manteca vegetal y grasa comestible, y difiere en:

- La norma internacional no hace referencia a la determinación del color ni a la de estabilidad que se incluyen en esta norma mexicana.
- La norma internacional establece que se puede utilizar como aditivos alimentarios aromas, colores, antiespumantes, así como que se puede adicionar como antioxidantes al estearato de ascorbilo y tiodipropionato de dilaurilo, lo cual no está permitido en esta norma mexicana.
- Los valores establecidos en la norma mexicana referente a las especificaciones de impurezas insolubles, índice de peróxido índice de ácido (ácidos grasos libres) son más estrictos, de acuerdo a las necesidades del país.

México, D.F., a

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