



NORMA MEXICANA

NMX-F-022-SCFI-2012

**ALIMENTOS – ESTEARINA DE PALMA -
ESPECIFICACIONES
(CANCELA LA NMX-F-022-SCFI-2006)**

FOODS – PALM STEARINE-SPECIFICATIONS



PREFACIO

En la elaboración de esta norma mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- AARHUS KARLSHAMN 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.
- CARGILL DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- 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.
- LÁCTEOS FINOS DE CALIDAD, S.A. DE C.V.
- RAGASA INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
- TEAM FOODS MÉXICO, 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	5
5	ESPECIFICACIONES	5
6	MUESTREO	7
7	MÉTODOS DE PRUEBA	8
8	ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE	8
9	ALMACENAMIENTO	9
10	VIGENCIA	9
11	BIBLIOGRAFÍA	9
12	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	10



NORMA MEXICANA

NMX-F-022-SCFI-2012

ALIMENTOS – ESTEARINA DE PALMA - ESPECIFICACIONES (CANCELA LA NMX-F-022-SCFI-2006)

FOODS – PALM STEARINE-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 usarse en la fabricación de grasas para consumo humano.

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece las especificaciones mínimas de calidad que debe de cumplir el producto denominado “**Estearina de Palma**”, para usarse en la fabricación de grasas destinadas al consumo humano o para comercialización directa a consumidores industriales.



2 REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta norma se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas vigentes o aquellas que las que las sustituyan:

NOM-002-SCFI-1993	Productos pre-ensados, 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 pre-ensados- Información comercial y Sanitaria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2010.
NMX-F-012-SCFI-2011	Alimentos – Aceites y grasas vegetales o animales – Determinación del índice de estabilidad OSI – Método de prueba (Cancela a la NMX-F-012-SCFI-2005). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2011.
NMX-F-017-SCFI-2011	Alimentos – Aceites y grasas – Determinación de la composición de ácidos grasos por cromatografía de gases en columna empacada – Método de prueba (Cancela a la NMX-F-017-SCFI-2005). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2011.



- NMX-F-074-SCFI-2011 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 26 de enero de 2011.
- 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-114-SCFI-2011 Alimentos – Grasas y mantecas vegetales o animales – Determinación del punto de fusión – Método de prueba (Cancela a la NMX-F-114-SCFI-2005). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2011.
- 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-2011 Alimentos – Aceites y grasas vegetales o animales – Determinación del índice de yodo por el método ciclohexano - Método de prueba (Cancela a la NMX-F-152-SCFI-2005). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 2011.



- NMX-F-154-SCFI-2010 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 14 de febrero de 2011.
- NMX-F-156-SCFI-2006 Alimentos - Determinación cualitativa de aceite minera, en los aceites y grasas, vegetales o animales - Método de prueba (Cancela a la NMX-F-156-SCFI-1970). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 2006.
- NMX-F-174-SCFI-2006 Alimentos - 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 de 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-K-306-SCFI-2006 Alimentos - Aceites y grasas vegetales o animales - Determinación de materia insaponificable - Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio 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 Estearina de Palma RBD:

Es la fracción sólida obtenida de la cristalización y fraccionamiento del aceite de Palma RBD a temperaturas controladas. Este producto se comercializa generalmente a gran escala en el comercio mundial.

4 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DEL PRODUCTO

El producto objeto de esta norma se clasifica como:

4.1 Estearina de Palma RBD.

5 ESPECIFICACIONES

5.1 Sensoriales

**5.1.1 Olor característico, ligero, no desagradable, exento de olores
extraños o rancios.**

**5.1.2 Sabor característico, ligero, no desagradable, exento de sabores
extraños o rancios.**

5.1.3 Apariencia, sólido blanco de aspecto graso a 293 K (20 °C)

5.2 Físicas y químicas

La Estearina de palma debe cumplir con las especificaciones establecidas en las tablas 1 y 2

TABLA 1.- Especificaciones físico-químicas de la estearina de palma

PARÁMETROS	Estearina de Palma RBD	
	Mínimo	Máximo
Ácidos grasos libres % como ácido palmítico		0,10
Humedad y materia volátil %		0,10
Punto de fusión (capilar abierto) °C	48,0	54,0
Color (Escala Lovibond) R		4,0
Índice de Peróxido Meq/Kg		2,0
Estabilidad en Horas OSI a 110 °C	20,0	
Impurezas insolubles %		0,05
Materia Insaponificable %		0,5
Índice de Refracción a 333 K (60°C)	1,4472	1,4511
Índice de Yodo cg yodo/g	28,0	48,0
Índice de Saponificación mg KOH/g	193	205
Densidad Relativa (60°C/agua 20°C)	0,881	0,891
Aceite Mineral	NEGATIVO	

TABLA 2.- Especificaciones de composición de ácidos grasos de estearina de palma

PARAMETROS	MINIMO	MAXIMO
Acido Láurico C12:0	0,1	0,5
Acido Mirístico C14:0	1,0	2,0
Acido Palmítico C16:0	48, 0	74,0
Acido palmitoléico C16:1	ND	0,2
Acido esteárico C18:0	3,9	6,0
Acido oléico C18:1	15,5	36,0
Acido linoléico C18:2	3.0	10,0
Acido linolénico C18:3	ND	0,5
Acido araquídico C20:0	ND	1,0

ND - no detectado, $\leq 0,05\%$

5.3 Materia extraña objetable

Los productos objeto de esta norma deben de estar libres 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.

5.5.1 Antioxidantes

ANTIOXIDANTES	% MAXIMO
5.5.1.1 Tocoferoles	0,03
5.5.1.2 Galato de propilo (GP)	0,01
5.5.1.3 Terbutil hidroquinona (TBHQ)	0,02
5.5.1.4 Butirato de hidroxianisol (BHA)	0,01
5.5.1.5 Butirato de hidroxitolueno (BHT)	0,02
5.5.1.6 Combinación de GP, TBHQ, BHA y BHT (sin exceder límites individuales permitidos)	0,02
5.5.1.7 Palmitato de ascorbilo	0,05

5.5.2 Antioxidantes sinérgicos

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

6 MUESTREO

6.1 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).



6.2 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-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 Mexicanas que se indican en el Capítulo de Referencias (véase 2 Referencias).

8 ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE

8.1 Etiquetado en el envase

En caso de envase individual, cada envase del producto debe de llevar una etiqueta o impresión de acuerdo a los lineamientos generales establecidos en la norma NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (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, su fecha preferente de consumo y las condiciones recomendadas para el almacenamiento del producto.

8.3 Información en embarques a granel

En la remisión del embarque a granel se deberán indicar todos los datos pertinentes al producto anotados en 8.1 y 8.2.



8.4 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. En caso de embarques a granel de palma RBD, el producto debe de transportarse en auto-tanques de acero inoxidable termo o provistos con serpentines de calentamiento. La temperatura máxima del producto durante el transporte no deberá exceder 15°C del punto de fusión del producto.

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 CODEX STAN 210-1999 (Enmienda 2003-2005) Norma del Codex para aceites vegetales especificados.
- 11.3 Shaidi Fereidoon. Editor "Bailey's Industrial Oil and Fat Products"; John Wiley & Sons; Inc.; 6th Edition 2005
- 11.4 Malaysian Palm Oil Board "Malaysian palm Oil and Selected Food Uses" MPOB; 2001
- 11.5 Firestone, "Physical and Chemical Characteristics of Oils, Fats, and Waxes"; AOCS Press, 2006.



11.6 Farris, K.; Editor "Official Methods and Recommended Practices of the AOCS 6th Edition; American Oil Chemists' Society 2009.

11.7 Bockish, M. "Fat and Oils Handbook"; AOCS Press; 1998

12 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana coincide básicamente con la norma internacional CODEX STAN 210 "NORMA DEL CODEX PARA ACEITES VEGETALES ESPECIFICADOS" (enmendado 2003, 2005) en lo que corresponde a la descripción del producto en el punto 2.1.11, a las especificaciones generales y las relativas específicamente a la estearina de palma. También coincide en algunos de los antioxidantes aprobados y en el uso del ácido cítrico y del ácido fosfórico como antioxidantes sinérgicos y en la composición de ácidos grasos de la Tabla 2 de la norma mexicana.

México, D.F., a 17 de septiembre de 2012

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