

NMX-F-066-SCFI-2008

**ACEITES Y GRASAS VEGETALES O ANIMALES
ACEITE DE LINAZA - ESPECIFICACIONES**

**ANIMAL AND VEGETABLE FATS AND OILS
LINSEED OIL-SPECIFICATIONS**

PREFACIO

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

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES DE ACEITES Y MANTECAS COMESTIBLES, A.C.
- CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES, GRASAS, JABONES Y DETERGENTES, A.C...
- CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES, A.C.
- CÁMARA DE ACEITES Y PROTEÍNAS DE OCCIDENTE, A.C...
- CARGILL DE MÉXICO, 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.
- FÁBRICA DE JABON LA CORONA, S.A. DE C.V.
- INDUSTRIAL PATRONA, S.A. DE C.V.
- PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR
- RAGASA INDUSTRIAS, S.A. DE C.V.
- SECRETARÍA DE SALUD (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios)
- TRON HERMANOS, S.A. DE C.V.

**ACEITES Y GRASAS VEGETALES O ANIMALES
ACEITE DE LINAZA - ESPECIFICACIONES****ANIMAL AND VEGETABLE FATS AND OILS
LINSEED OIL-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 satisfactoria, se apliquen técnicas de elaboración apropiadas y se realicen en locales e instalaciones adecuadas, que aseguren que el producto cumpla con las especificaciones señaladas en esta norma. Este aceite es solamente aplicable a usos industriales.

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece las especificaciones mínimas de calidad que debe cumplir el producto denominado Aceite de Linaza y que deberán ser cumplidas por los fabricantes de este producto para los actos de comercialización con las personas físicas y morales que las utilicen para fabricación de productos industriales tales como pinturas y recubrimientos en general.

2 REFERENCIAS

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

NOM-002-SCFI-1993	Productos pre-envasados, 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.
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 ciclo hexano-ácido acético - Método de Prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 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	Alimentos - 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 del 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.

3 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma se establecen las siguientes definiciones:

3.1 Aceite crudo de linaza - Es un líquido graso de color amarillo pálido obtenido por expresión mecánica y/o por extracción por solventes, provenientes de la semilla de linaza (**Linum usitatissimum**).

3.2 Aceite de linaza refinado.- Es el producto obtenido del aceite crudo de linaza cuando este es sometido a un proceso de refinación.

4 CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN DEL PRODUCTO

El producto objeto de esta norma se clasifica en un tipo con un grado de calidad, designándose como Aceite de Linaza.

5 ESPECIFICACIONES

El aceite de linaza en su único tipo y grado de calidad debe cumplir con las siguientes especificaciones:

5.1 Sensoriales:

5.1.1 Olor: Característico del producto.

5.1.2 Sabor: Característico del producto.

5.1.3 Apariencia: Líquido libre de cuerpos extraños a 293K (20°C).

5.2 Físicas y químicas:

El aceite de linaza debe cumplir con las especificaciones físicas y químicas anotadas en las Tablas 1 y 2:

T A B L A 1: Especificaciones

ESPECIFICACIONES	MINIMO	MAXIMO
5.2.1 Ácidos grasos libres*		8.0
5.2.2 Humedad y materia volátil, en %*		0,5
5.2.3 Color*		Obscuro Típico
5.2.4 Impurezas insolubles, en %*		0,1
5.2.5 Materia insaponificable en %**	0,7	1,5
5.2.6 Índice de refracción a 313K (40°C) n_D **	1,472	1,475
5.2.7 Índice de yodo cgl_2/g **	169	196
5.2.8 Índice de saponificación mg KOH/g**	188	196
5.2.9 Densidad relativa (20°C/agua20°C)**	0,914	0,922
5.2.10 Aceite mineral	Negativo	

*Ref. 10.2; **Ref 10.5

TABLA 2 COMPOSICIÓN DE ÁCIDOS GRASOS DE ACEITE DE LINAZA (*Linum usitatissimum*)

ÁCIDOS GRASOS	MÍNIMO	MÁXIMO
5.3.1 Acido palmítico C16:0	4,0	7,0
5.3.2 Acido esteárico C18:0	2,0	5.0
5.3.3 Acido oleico C18:1	12,0	34,0
5.3.4 Acido linoléico C18:2	17,0	24,0
5.3.5 Acido linolénico C18:3	35,0	60,0

Ref. 10.2

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 contener ningún contaminante químico extraño al mismo aceite y que pueda afectar sus propiedades para las aplicaciones en que el aceite se utiliza normalmente.

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).

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).

7 METODOS DE PRUEBA

Para la verificación de las especificaciones físicas y químicas que se establecen en esta norma, se deben aplicar las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas que se indican en el Capítulo de Referencias (véase 2).

8 ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE

8.1 Etiquetado en el envase

Cada envase del producto debe de llevar una etiqueta o impresión que indique claramente el producto de que se trata, el contenido neto y el fabricante del producto.

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 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 características.

9 ALMACENAMIENTO

El aceite de linaza debe de almacenarse en locales que reúnan los requisitos adecuados de manejo de materiales y seguridad y que no alteren las propiedades físicas y químicas del producto durante su almacenamiento.

10 BIBLIOGRAFÍA

NMX-Z-013-1977 Guía para la Redacción, Estructuración y presentación de las Normas Mexicanas Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977.

Swern, D.; .Editor; "Bailey's Industrial Oil and Fat Products"; John Wiley & Sons; Inc.; 1979

Firestone, D.; "Physical and Chemical Characteristics of Oils, Fats, and Waxes" AOCS Press, 1999.

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

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

11 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana es equivalente con las siguientes normas internacionales: ISO 276:2002. Binders for paints and varnishes e ISO 150:2006 Raw, refined and boiled linseed oil.

12 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**.

México D.F., a

DR. FRANCISCO RAMOS GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL DE NORMAS