



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Real Decreto 308/1983, de 25 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles.

Presidencia del Gobierno
«BOE» núm. 44, de 21 de febrero de 1983
Referencia: BOE-A-1983-5543

ÍNDICE

<i>Preámbulo</i>	3
<i>Artículos</i>	3
Primero.	3
Segundo.	3
<i>Disposiciones adicionales</i>	3
Disposición adicional única. Reconocimiento mutuo.	3
<i>Disposiciones derogatorias</i>	3
Disposición derogatoria.	3
<i>Disposiciones finales</i>	3
Disposición final única. Facultad de desarrollo.	3
REGLAMENTACIÓN TÉCNICO-SANITARIA DE ACEITES VEGETALES COMESTIBLES	4
I. ÁMBITO DE APLICACIÓN.	4
II. DEFINICIONES Y DENOMINACIONES	4
III. CONDICIONES DE LOS ESTABLECIMIENTOS, DEL MATERIAL Y DEL PERSONAL, MANIPULACIONES PERMITIDAS Y PROHIBIDAS.	5
IV. REGISTROS ADMINISTRATIVOS.	6
V. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS, MATERIAS PRIMAS Y OTROS INGREDIENTES REGULADOS POR ESTA REGLAMENTACIÓN	6

VI. ENVASADO, ETIQUETADO Y ROTULACIÓN	11
VII. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, VENTA Y COMERCIO EXTERIOR.	11
VIII. COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES	12
IX. TOMA DE MUESTRAS Y MÉTODOS ANALÍTICOS.	12
ANEXO. Pruebas de pureza de los aceites de girasol procedentes de semillas con alto esteárico-alto oleico	12

TEXTO CONSOLIDADO
Última modificación: 28 de julio de 2015

El Decreto de la Presidencia del Gobierno número 2484/1987, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto del Código Alimentario Español, prevé que puedan ser objeto de Reglamentación Especial las materias en él reguladas.

Publicado el Decreto de la Presidencia del Gobierno número 2519/1974, de 9 de agosto, sobre entrada en vigor, aplicación y desarrollo del Código Alimentario Español, procede dictar las distintas Reglamentaciones establecidas en el mismo.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Economía y Hacienda, de Industria y Energía, de Agricultura, Pesca y Alimentación y de Sanidad y Consumo, de acuerdo con el informe favorable de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 25 de enero de 1983,

DISPONGO:

Primero.

Se aprueba la adjunta Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles.

Segundo.

La presente Reglamentación entrará en vigor en plazo de seis meses contados a partir de la fecha de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Disposición adicional única. Reconocimiento mutuo.

Los requisitos de la presente norma no se aplicarán al aceite refinado de girasol legalmente fabricado o comercializado de acuerdo con otras especificaciones en otros Estados miembros de la Unión Europea ni a los productos originarios de los países de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC), partes contratantes en el Acuerdo sobre Espacio Económico Europeo (EEE) y de Turquía.

Disposición derogatoria.

Quedan derogadas, a la entrada en vigor del presente Real Decreto, cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo que en él se establece.

Disposición final única. Facultad de desarrollo.

Se faculta al Ministro de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino para modificar las características de los aceites establecidas en el apartado V.3. Características que deben cumplir los aceites de semillas de la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles con el fin de adecuarlas a la evolución de los criterios y avances técnicos en esta materia y, en su caso, a lo dispuesto en la normativa comunitaria.

Dado en Madrid a 26 de enero de 1983.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de la Presidencia,
JAVIER MOSCOSO DEL PRADO Y MUÑOZ

**REGLAMENTACIÓN TÉCNICO-SANITARIA DE ACEITES VEGETALES
COMESTIBLES**

I. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Reglamentación tiene por objeto fijar, con carácter obligatorio, las normas de obtención, elaboración, industrialización y comercialización de los aceites comestibles de origen vegetal, así como las denominaciones, características y demás requisitos legalmente exigibles a tales productos, cualquiera que sea su procedencia, nacional o de importación.

Esta Reglamentación obliga a industrias –almazareros, extractores, refinadores y envasadores–, así como a toda clase de comerciantes, exportadores e importadores, entendiéndose como tales a toda persona natural o jurídica dedicada a las actividades que se contemplan en la presente Reglamentación o cualquier otra complementaria de las aquí contenidas.

II. DEFINICIONES Y DENOMINACIONES

1. Aceites de oliva y orujo de aceituna.

1.1 Aceite de oliva.–Aceite procedente únicamente de los frutos del olivo «*Olea europea L.*», con exclusión de los aceites obtenidos por disolventes o por procedimientos de reestirificación, y de toda mezcla con aceites de otra naturaleza.

Esta denominación no se aplicará en ningún caso al aceite de orujo de aceituna refinado. Se aplicará a:

Aceite de oliva virgen.–Aceite obtenido del fruto del olivo únicamente por procedimientos mecánicos o por otros medios físicos en condiciones, especialmente térmicas, que no produzcan la alteración del aceite, que no hayan tenido más tratamiento que el lavado, la decantación, la centrifugación y el filtrado.

No se considerará apto para el consumo humano el aceite de oliva virgen lampante.

Aceite de oliva refinado.–Aceite de oliva obtenido del aceite de oliva virgen mediante técnicas de refinado que no provoquen modificaciones de la estructura glicerídica inicial.

Aceite de oliva.–Aceite constituido por una mezcla de aceite de oliva virgen apto para el consumo en la forma en que se obtiene y de aceite de oliva refinado.

1.2 Aceite de orujo de aceituna refinado.–Aceite obtenido a partir del aceite crudo de orujo de aceituna por técnicas de refinado que no provoquen modificación de la estructura glicerídica inicial.

Se entiende por aceite crudo de orujo de aceituna el aceite obtenido por tratamiento de los orujos de aceituna con disolventes autorizados.

Por los Ministerios competentes y previo informe de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, se podrá autorizar la mezcla de aceite de orujo de aceituna refinado con aceite de oliva virgen apto para el consumo humano en la forma en que se determine.

2. Aceites de semillas oleaginosas.

Son los obtenidos de las semillas oleaginosas expresamente autorizadas, de acuerdo con las normas establecidas en la presente Reglamentación y sometidas a refinación completa previa su utilización como aceites para consumo humano.

Se autorizan los aceites de semillas oleaginosas que se relacionan de acuerdo con las siguientes denominaciones:

Aceite refinado de soja.–Procedente de las semillas de soja (*Glycine soja*, SEZ, Soja Híspida, *Dolichos Soja L.*).

Aceite refinado de cacahuete.–Procedente de la semilla de cacahuete (*Arachis hipogea L.*).

Aceite refinado de girasol.–Procedente de las semillas de girasol (*Helianthus annuus, L.*).

Aceite refinado de algodón.–Procedente de las semillas de algodón (género *Gossypium*).

Aceite refinado de germen de maíz.—Procedente del germen de las semillas de maíz (Zea mays).

Aceite refinado de colza o nabina.—Procedente de la semilla de colza (Brassica napus B. campestris), cuyo contenido en ácido erúxico sea igual o menor del 5 por 100.

Aceite refinado de cártamo.—Procedente de las semillas de cártamo (Carthamus tinctorius, L.).

Aceite refinado de pepita de uva.—Procedente de las semillas de la vid (Vitis europea L.).

Aceite refinado de semillas.—Procedente de la mezcla de dos o más aceites de semillas oleaginosas de los autorizados en esta reglamentación.

Por los Ministerios competentes, previo informe de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, podrá autorizarse el empleo para consumo humano de otros aceites de semillas o frutos oleaginosos distintos de los anteriormente citados, siempre que reúnan las características generales que los hagan aptos para la alimentación y respondan a las constantes físicas y químicas correspondientes a su naturaleza y origen.

III. CONDICIONES DE LOS ESTABLECIMIENTOS, DEL MATERIAL Y DEL PERSONAL, MANIPULACIONES PERMITIDAS Y PROHIBIDAS

1. *Requisitos industriales.*

(Derogado)

2. *Requisitos higiénico-sanitarios.*

(Derogado)

3. *Condiciones generales de los materiales.*

(Derogado)

4. *Requisitos del personal.*

(Derogado)

5. *Prácticas permitidas.*

5.1 Para la obtención de aceite de oliva virgen:

- a) Lavado y molturación de la aceituna.
- b) Batido y calentamiento de la masa sin sobrepasar los 30° C en el sistema de presión y los 65° C en el sistema de centrifugación.
- c) Presión o centrifugación.
- d) Clarificación por un proceso mecánico de sedimentación, centrifugación o filtración.

En las plantas de envasado del aceite de oliva virgen podrán llevarse a cabo las operaciones de filtración, en los términos establecidos en la presente Reglamentación, mediante las prácticas, métodos y coadyuvantes autorizados a tal efecto.

5.2 Para la extracción de aceite de orujo y de semillas oleaginosas:

- a) Acondicionamiento físico previo de la materia prima.
- b) Presión o centrifugación de la materia prima.
- c) Extracción con los disolventes autorizados, seguida de la eliminación de éstos, de acuerdo con lo establecido en esta Reglamentación.
- d) Desolventización de las harinas y destilación de las miscelas.

5.3 Para la refinación de los aceites contemplados en esta Reglamentación.

- a) La clarificación por un proceso mecánico, sedimentación, centrifugación o filtración.
- b) Desmucilagínación por los anteriores métodos o mediante el empleo de productos debidamente autorizados.
- c) La desacidificación del aceite por neutralización con lejías acuosas alcalinas o por procedimientos físicos que no provoquen modificación de la estructura glicéridica inicial.
- d) La decoloración con tierras decolorantes o con otros productos debidamente autorizados.

- e) La desodorización por tratamientos en corriente de vapor de agua.
- f) La winterización o desmargarización por enfriamiento a bajas temperaturas y separación subsiguiente.

5.4 La mezcla de aceites de semillas oleaginosas, de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado segundo de esta Reglamentación.

6. *Prácticas prohibidas.*

En las industrias a que se refiere la presente Reglamentación queda prohibida:

6.1 La extracción o refinación de aceites de oliva, orujo o de semillas por procedimientos distintos de los autorizados.

6.2 La realización de procesos de esterificación.

6.3 Cualquier práctica que pueda alterar la estructura glicerídica del aceite.

6.4 El tratamiento con aire, oxígeno, ozono u otras sustancias químicas oxidantes.

6.5 El empleo, tenencia o manipulación en las industrias dedicadas a la extracción, refinación, envasado o almacenamiento a granel de aceites vegetales comestibles así como en sus anejos, de cualquier disolvente o aditivo cuyo empleo no esté autorizado y además:

- Glicerina.
- Aceites o grasas industriales o de síntesis.

6.6 Cualquier manipulación o mezcla de aceites vegetales fuera de las industrias a almacenes debidamente registrados para estos fines.

6.7 La mezcla de aceites, salvo en los casos en que esté expresamente autorizado por la presente Reglamentación y en concreto:

a) La mezcla de aceite de oliva o de orujo con los de semillas o con cualquier otro aceite o grasa.

b) La adicción a los aceites destinados para el consumo humano, de aceites minerales, esterificados o de síntesis.

c) **(Derogada)**

IV. REGISTROS ADMINISTRATIVOS

(Derogado)

V. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS, MATERIAS PRIMAS Y OTROS INGREDIENTES REGULADOS POR ESTA REGLAMENTACIÓN

1. *Condiciones generales.*

(Derogado)

2. Características que deben reunir los distintos tipos de aceite de oliva, así como los de orujo da aceituna.

2.1 Características mínimas de calidad.

Aspecto: Límpido, mantenido a $20^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C durante veinticuatro horas.

Olor y sabor: Normales, con aromas propios y característicos, sin acusar síntomas de rancidez, alteración o contaminación.

Color: Aceite virgen y aceite de oliva o aceite de oliva puro: Sin límites en la escala ABT.

Aceite de oliva refinado: No más intenso que el correspondiente a la adición de 0,5 ml del indicador, para cualquiera de las tonalidades admitidas en el sistema ABT.

Aceite de orujo de aceituna refinado: No más intenso que el correspondiente a la adición de un ml de indicador, para cualquiera de las tonalidades admitidas en el sistema ABT.

Grado de acidez: Porcentaje expresado en ácido oleico:

Aceite de oliva virgen: ≤ 3

Aceite de oliva refinado: $\leq 0,2$

Aceite de oliva o de oliva puro: ≤ 1

Aceite de oliva de aceituna refinado: $\leq 0,3$

Índice de peróxidos (m.e.q, de O₂ activo/Kg de grasa):

Aceite de oliva virgen: ≤ 20

Aceite de oliva refinado: ≤ 10

Aceite de oliva o aceite de oliva puro: ≤ 20

Aceite de orujo de aceituna refinado: ≤ 10

Absorbancia al uv (K₂₇₀):

Aceite de oliva virgen: ≤ 0,25

Aceite de oliva refinado: ≤ 0,85

Aceite de oliva o aceite de oliva puro: ≤ 0,80

Aceite de orujo de aceituna refinado: ≤ 1,50

Humedad y materias volátiles:

Aceite de oliva virgen: ≤ 0,2 por 100.

Los demás aceites: ≤ 0,1 por 100.

Impurezas insolubles en éter de petróleo:

Aceite de oliva virgen: ≤ 0,1 por 100.

Los demás aceites: ≤ 0,05 por 100.

Residuos de jabón:

Negativo.

2.2 Pruebas de pureza.

Prueba de Bellier-Marcille:

Aceites de oliva vírgenes y refinados.

Negativa.

Prueba de Vizern:

Aceites de oliva vírgenes y refinados.

Negativa.

Índice de saponificación:

Aceites de oliva vírgenes y refinados; de 184 a 196.

Aceites refinados de orujo de aceituna: de 182 a 193.

Prueba de tetrabromuros:

Negativa.

Índice de Bellier (método del ácido acético):

Aceite de oliva vírgenes y refinados: ≤ 17° C

Índice de iodo (método Hanus):

Para todos los aceites de oliva y refinados de orujo de aceituna: de 75 a 90.

Índice de refracción (a 20° C):

Aceites de oliva vírgenes y refinados: de 1,4677 a 1,4706.

Aceites de orujo de aceituna refinado: de 1,4650 a 1,4707.

Porcentajes en peso referidos a la fracción de ácidos grasos:

Composición de los ácidos grasos (porcentaje m/m).

Ácido palmítico: 7-18 por 100.

Ácido palmitoleico; 0,3-3 por 100.

Ácido esteárico: 0,5-5 por 100.

Ácido oleico: 61-83 por 100.

Ácido linoleico: 2-18 por 100.

Ácido linolénico: ≤ 1,5 por 100

Pueden aparecer en la cromatografía además los siguientes ácidos:

Ácido mirístico: $\leq 0,06$ por 100.

Ácido margárico: $\leq 0,5$ por 100.

Ácido margaroleico: $\leq 0,5$ por 100.

Ácido aráquico: $\leq 0,5$ por 100.

Ya que se trata de compuestos minoritarios, pero que su presencia no debe extrañar al verificar el cromatograma correspondiente:

Esteres no glicerídicos.

Negativo.

Ácidos grasos saturados en posición β de triglicéridos:

Aceite de oliva virgen: ≤ 1 por 100.

Aceite de oliva refinado: $\leq 1,6$ por 100.

Aceite de oliva o aceite de oliva puro: $\leq 1,6$ por 100.

Aceite de orujo de aceituna refinado: ≤ 2 por 100.

Determinación de esteroides por cromatografía gaseosa:

Los aceites objeto de esta Reglamentación normalmente no contienen colesterol y en caso de detectarse cromatográficamente un componente con el tiempo de retención del colesterol, su cuantía no excederá de 0,5 por 100 de la fracción esteróica del insaponificable. El contenido en β -sitosterol será: ≥ 93 por 100.

En esta determinación de esteroides se utilizará la columna SE-30.

Densidad relativa: 20.

De 0,914 e 0,019: D 20.

Materia insaponificable (método con el éter de petróleo):

Aceites de oliva vírgenes y refinados: $\leq 1,5$ por 100

Aceites de orujo de aceituna refinados: $\leq 2,5$ por 100

Además de las pruebas de pureza reseñadas, se realizará en todos los casos la prueba de Hauchecorne (modificación synodinos-Konstas) en la forma que indican los métodos oficiales de análisis.

Serán de aplicación igualmente aquellos otros métodos oficiales de análisis específicos para la detección de mezclas con otras clases de aceites y grasas.

Para los aceites de oliva vírgenes lampantes y aceites de orujo de aceituna no refinados, serán de aplicación todas las pruebas de pureza reseñadas.

La aplicación de las pruebas de pureza señaladas se efectuarán sobre la muestra previamente purificada, siguiendo el procedimiento indicado en la norma número 48, «Grasa neutra» de los métodos oficiales de análisis.

3. Características que deban cumplir los aceites de semillas.

3.1 Características mínimas de calidad de los aceites de semillas refinados.

Caracteres organolépticos:

Aspecto: Limpio y transparente, mantenido a $20^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C durante veinticuatro horas.

Olor y sabor: Normales, con aromas propios y características sin acusar síntomas de rancidez, alteración o contaminación.

Color:

Aceite refinado de:

Soja: ≤ 35 UA y 3,5 UR.

Girasol. ≤ 25 UA y 2,5 UR.

Cártamo: ≤ 10 UA y 7 UR.

Algodón: ≤ 35 UA y 7 UR.

Germen de maíz: ≤ 70 UA y 5 UR.

Colza o nabina: ≤ 15 UA y 1 UR.

Cacahuete: ≤ 10 UA y 2 UR.
Pepita de uva: ≤ 90 UA y 6 UR y 7 UAZ.
Humedad y materias volátiles: $\leq 0,1$ por 100.
Impurezas insolubles en éter de petróleo: $\leq 0,05$ por 100.
Acidez libre: $\leq 0,2$ por 100, expresado en ac. oleico.
Índice de peróxidos (m.e.q. de O₂ activo/Kg de grasa), ≤ 10 .
Residuos de jabón: Negativo.

3.2 Pruebas de pureza.

Índice de saponificación:

Aceite de:

Soja: De 189 a 195.
Girasol: De 188 a 194.
Cártamo: De 188 a 199.
Algodón: De 189 a 198.
Germen de maíz: De 187 a 196.
Colza o nabina: De 188 a 193.
Cacahuete: De 187 a 196.
Pepita de uva: De 185 a 198.
Semillas: De 185 a 196.

Índice de Bellier (método del A. clorhídrico):

Aceite de cacahuete: $\geq 35^\circ$ C.

Reacción de Halphen:

Negativa en todos los aceites, excepto en el de algodón y en el de semillas que lo contenga.

Índice de Yodo (método de Hanus):

Aceite de:

Soja: De 120 a 143.
Girasol: De 78 a 141.
Cártamo: De 135 a 150.
Algodón: De 95 a 120.
Germen de maíz. De 100 a 135.
Colza o nabina: De 110 a 130.
Cacahuete: De 80 a 105.
Pepita de uva: De 125 a 150.
Semillas: De 80 a 150.

Índice de refracción (a 25° C):

Aceite de:

Soja: De 1,474 a 1,478.
Girasol: De 1,461 a 1,471.
Cártamo: De 1,472 a 1,478.
Algodón: De 1,463 a 1,472.
Germen de maíz: De 1,470 a 1,474.
Colza o nabina: De 1,470 a 1,474.
Cacahuete: De 1,487 a 1,490.
Pepita de uva: De 1,473 a 1,475.
Semillas: De 1,463 a 1,476.

Porcentajes en peso referidos a la fracción de ácidos grasos (*)

Aceite de	Soja	Girasol	Cártamo	Algodón	Germen de maíz	Colza o nabina	Cacahuete	Pepita de uva
C 12: 0	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Aceite de	Soja	Girasol	Cártamo	Algodón	Germen de maíz	Colza o nabina	Cacahuete	Pepita de uva
C 14: 0	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 1,2	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,1
C 16: 0	7-12	2,6-7,6	4-10	17-29	9-17	2-7	8-13	5-10
C 16: 1	≤ 0,5		≤ 0,1	≤ 1	≤ 0,2	≤ 1	≤ 0,3	≤ 1,2
C 16: 1 (2)		≤ 0,3						
C17:0		≤ 0,2						
C17:1		≤ 0,1						
C 18: 0	2-6	2,1-6,5	2-4	1-3	1-3	1-3	3-5	3-5
C 18: 1	20-35		11-25	15-44	22-40	50-65	38-63	12-28
C 18: 1 (2)		14,0-90,7						
C 18: 2	45-60		35-80	33-58	45-65	15-30	18-42	58-77
C 18: 2 (2)		2,1-74,0						
C 18: 3	5-10		≤ 1	≤ 2	≤ 1,5	6-14	≤ 1	≤ 1
C 18: 3 (2)		≤ 0,3						
C 20: 0	≤ 1	≤ 0,5	≤ 1	≤ 0,3	≤ 1	≤ 1,5	1-3	≤ 0,1
C 20: 1	-	≤ 0,5	-	-	-	≤ 4,5	≤ 1	-
C 22: 0	≤ 0,5	≤ 1,6	≤ 1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,5	2-5	-
C 22: 1	-	-	-	-	-	≤ 5,0	-	-
C 24: 0	-	≤ 0,5	-	-	-	≤ 0,2	1,3	-

(1) En estos intervalos están incluidos los diferentes tipos de aceite refinado de girasol.

(2) Suma de isómeros.

En los valores máximos y mínimos de los límites establecidos, están incluidos los márgenes de repetibilidad y reproducibilidad de los métodos de análisis empleados.

(*) En aquellos casos en que no se obtengan separación cromatográfica de los ácidos C18: 3, C20: 0 y C20: 1, su valor total máximo será igual a la suma de los valores establecidos para cada uno de dichos ácidos grados en la clase de aceite de semillas correspondiente.

La composición de ácidos grasos del «aceite refinado de semillas» puede ser tan amplio que su realización es aconsejable solamente para comprobación de valores máximos de los distintos ácidos.

Cuando en los aceites de semillas la cantidad de C18: 3 sea igual o superior al 2 por 100 debe de justificarse la presencia de colza por medio de la cromatografía de esteroides, donde aparecerá en cantidad significativa el brasicasterol.

Esteres no glicéricos: Negativo.

Ácidos grasos saturados en posición β de triglicéridos.

Aceite de:

Soja, girasol y cártamo, germen de maíz, colza o nabina, pepita de uva y cacahuete: ≤ 1 por 100.

Algodón y semillas: ≤ 1,8 por 100.

Determinación de esteroides por cromatografía gaseosa:

Colesterol: ≤ 0,5 por 100 con columna SE-30.

Composición porcentual de esteroides del aceite refinado de girasol sobre el contenido total de éstos, determinados por cromatografía gaseosa con columna capilar. Método ISO 12228: 1999.

Composición de esteroides	Porcentaje (%)
Colesterol	≤ 0,5
Brasicasterol.	≤ 0,2
Campesterol.	De 5,0 a 13,0
Estigmasterol	De 4,5 a 13,0
β-Sitosterol.	De 42,0 a 70,0
Δ ⁵ -Avenasterol	De 1,5 a 6,9
Δ ⁷ -Estigmasterol.	De 6,5 a 24,0
Δ ⁷ -Avenasterol	De 3,0 a 9,0
Otros esteroides	≤ 9,5

Esteroides totales (ppm): de 1700 a 5200.

Composición porcentual de los ésteres metílicos sobre el total de los ácidos grasos, determinados por cromatografía de gases con columna capilar. ISO 5508:1990 e ISO 5509:2000.

Prueba del frío.

Todos aquellos aceites en los que se haga constar que han sido sometidos al tratamiento de invernación (Winterización) deberán dar la prueba del frío negativa.

3.3. Pruebas de pureza de los aceites de girasol alto esteárico-alto oleico.

Estos aceites cumplirán con las características establecidas en el Anexo Pruebas de pureza de los aceites de girasol procedente de semillas con alto esteárico-alto oleico. Características que deben cumplir estos aceites, que se añade a esta reglamentación.

Por tanto, los aceites refinados de girasol deberán cumplir o bien el conjunto de las características de pureza establecidas en el apartado V.3.2. o bien el conjunto de las características de pureza establecidas en el apartado V.3.3.

4. *Otras características.*

(Derogado)

5. *Coadyuvantes tecnológicos.*

El Gobierno aprobará la lista positiva de coadyuvantes tecnológicos que podrán utilizarse en los productos regulados en la presente Reglamentación.

VI. ENVASADO, ETIQUETADO Y ROTULACIÓN

1. *Envasado.*

(Derogado)

2. *Etiquetado, presentación y publicidad.*

Con carácter general se ajustará a lo dispuesto en la Norma General de Etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios envasados.

2.1 *Etiquetas.*

En las etiquetas de los envases deberá constar:

a) Denominación del producto, de acuerdo con lo establecido en II (definiciones y denominaciones) de la presente Reglamentación.

b) a h) **(Derogadas)**

2.2 En los rótulos de los embalajes se hará constar:

Denominación del producto y marca registrada.

Número y contenido neto de los envases.

Nombre o razón social o denominación de la Empresa.

2.3 Los datos obligatorios que figuran en el etiquetado de los envases o en la rotulación de los embalajes se deberán expresar con caracteres claros, bien visibles, indelebles y fácilmente legibles por el consumidor. Esta información no deberá ser enmascarada por dibujos ni por cualquier otro texto o imagen, escrito gráfico o impreso.

Los datos obligatorios no podrán inscribirse en cierres, precintos u otras partes que se inutilicen al abrir el envase y se expresarán necesariamente en la lengua española oficial del Estado.

Toda la denominación del producto aparecerá con el mismo tamaño de letra. Dichos caracteres destacarán del resto del contenido de la etiqueta, salvo el de la marca registrada.

3. *Etiquetado y rotulación facultativa.*

(Derogado)

4. *Denominación de origen.*

(Derogado)

VII. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, VENTA Y COMERCIO EXTERIOR

1. *Almacenamiento y transporte.*

(Derogado)

2. *Tenencia y control.*

(Derogado)

3. *Venta.*

(Derogado)

4. *Comercio exterior.*

4.1 Importación.

(Derogado)

4.2 Exportación.

Los productos objeto de esta Reglamentación dedicados a la exportación se ajustarán a lo que dispongan en esta materia los Ministerios competentes. Cuando estos productos no cumplan lo dispuesto en esta Reglamentación, llevarán, en caracteres bien visibles, impresa la palabra «Export» y no podrán comercializarse ni consumirse en España, salvo autorización expresa de los Ministerios competentes, previo informe de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria.

VIII. COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES

(Derogado)

IX. TOMA DE MUESTRAS Y MÉTODOS ANALÍTICOS

(Derogado)

ANEXO

Pruebas de pureza de los aceites de girasol procedentes de semillas con alto esteárico-alto oleico

Características que deben cumplir estos aceites.

Índice de Yodo (método de Hanus): de 55 a 72

Índice de Refracción (a 25 °C): de 1,462 a 1,467

Ácidos Grasos Saturados en posición β : $\leq 1,5\%$

Composición porcentual de esteroides sobre el contenido total de éstos, determinados por cromatografía gaseosa con columna capilar. Método ISO 12228: 1999.

Composición de esteroides	Porcentaje (%)
Colesterol	$\leq 0,5$
Brasicasterol.	$\leq 0,2$
Campesterol.	De 5,0 a 13,0
Estigmasterol	De 4,5 a 13,0
β -Sitosterol.	De 42,0 a 70,0
Δ^5 -Avenasterol	De 1,5 a 6,9
Δ^7 -Estigmasterol.	De 6,5 a 24,0
Δ^7 -Avenasterol	De 3,0 a 9,0
Otros esteroides	$\leq 9,5$

Esteroides totales (ppm): de 1700 a 5200.

Composición porcentual de los ésteres metílicos sobre el total de los ácidos grasos, determinados por cromatografía de gases con columna capilar. ISO 5508:1990 e ISO 5509:2000.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Composición de ácidos grasos	Porcentaje (%)
C12:0	≤ 0,1
C14:0	≤ 0,1
C16:0	3,5 - 6,5
C16:1 (1)	≤ 0,3
C17:0	≤ 0,2
C17:1	≤ 0,1
C18:0	15 - 36,5
C18:1 (1)	> 50
C18:2 (1)	4 - 7
C18:3 (1)	≤ 0,5
C20:0	≤ 2,3
C20:1	≤ 0,5
C22:0	≤ 2,7
C24:0	≤ 0,5

(1) Suma de isómeros.

En los valores máximos y mínimos de los límites establecidos, están incluidos los márgenes de repetibilidad y reproducibilidad de los métodos de análisis empleados.

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.