

**PROYECTO DE REAL DECRETO  
.../2022, DE ... DE ..., POR EL QUE  
SE APRUEBA LA NORMA DE  
CALIDAD DE LOS ACEITES  
VEGETALES COMESTIBLES**

Versión-noviembre-2022

## PROYECTO DE REAL DECRETO...../2022, DE... DE..., POR EL QUE SE APRUEBA LA NORMA DE CALIDAD DE LOS ACEITES VEGETALES COMESTIBLES

El Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto del Código Alimentario Español, contempla los aceites de semillas en el capítulo XVI, sección 3ª. Esta materia fue desarrollada y regulada de forma específica por el Real Decreto 308/1983, de 25 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles.

El citado Real Decreto 308/1983, de 25 de enero, ha sufrido reiteradas modificaciones, de forma que, por razones de seguridad jurídica, debe derogarse y ser sustituido por uno nuevo en el ámbito de este real decreto: los aceites vegetales comestibles de semillas y frutos oleaginosos. Se excluyen del ámbito de este real decreto los aceites de oliva y de orujo de oliva, que están regulados por una norma específica. Se excluyen también del ámbito de este real decreto las grasas vegetales, que están reguladas en el Real Decreto 1011/1981, de 10 de abril, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de grasas comestibles (animales, vegetales y anhidras), margarinas, minarinas y preparados grasos.

Así pues, el presente real decreto lleva a cabo una actualización de la normativa aplicable en materia de aceites vegetales comestibles, incorporando otros aceites de semillas y de frutos secos oleaginosos, y adaptando las condiciones de las instalaciones, los sistemas de producción, autocontrol y trazabilidad, y las normas de envasado y etiquetado a la normativa comunitaria, así como a la evolución de los criterios y avances tecnológicos, y a las demandas de los consumidores. Además de la actualización, se ordena y simplifica la norma, eliminando de ella los aspectos higiénico-sanitarios, que están desarrollados y armonizados en los reglamentos comunitarios de carácter horizontal aplicables en la materia.

En consecuencia, procede derogar el contenido de la sección 3ª del capítulo XVI del Código Alimentario Español, aprobado por el Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre, y asimismo derogar el mencionado Real Decreto 308/1983, de 25 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles.

La presente norma será de aplicación a todos los aceites vegetales comestibles elaborados y comercializados en España, sin menoscabo del cumplimiento de la cláusula de reconocimiento mutuo de la Unión Europea.

En la elaboración de este real decreto han sido consultadas las comunidades autónomas y las entidades representativas de los sectores afectados, y ha emitido informe preceptivo la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria.

Este real decreto ha sido sometido al procedimiento de información previsto en la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información, y en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la

remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información.

El contenido de este real decreto se ajusta a los principios de buena regulación contemplados en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Así, en virtud de los principios de necesidad y eficacia, se justifica esta norma en la necesidad de establecer una ordenación adecuada del sector de los aceites vegetales comestibles, siendo derogado el Real Decreto 308/1983, de 25 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles. Se han tenido en cuenta, asimismo, los principios de eficiencia y proporcionalidad, al establecer una regulación y limitar las cargas administrativas a las mínimas imprescindibles para la consecución de los fines que se pretenden. En aplicación del principio de transparencia, además del trámite de consulta pública y el de información pública, durante la tramitación de esta disposición han sido consultadas las comunidades autónomas, así como las entidades representativas de los sectores afectados y los consumidores, y ha emitido informe preceptivo la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria. Por último, el real decreto atiende al principio de seguridad jurídica, manteniendo la coherencia con el resto del ordenamiento jurídico que es de aplicación y dejando a los operadores los necesarios periodos transitorios de adaptación a la norma.

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.ª de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica. Asimismo, la Ley 28/2015, de 30 de julio, para la defensa de la calidad alimentaria, sienta la base jurídica en materia de defensa de la calidad de los alimentos, estableciendo su regulación básica. En su disposición final cuarta habilita al Gobierno para aprobar normas de calidad de productos alimenticios. Estas normas permiten asegurar y mantener la calidad de los productos que se ofrecen en el mercado, ya que una caracterización y categorización de los mismos facilita al consumidor su elección al poder comparar y elegir lo que más se ajuste a sus gustos o necesidades.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, de la Ministra de Industria, Comercio y Turismo y del Ministro de Consumo, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día XX de XX de 2022,

**DISPONGO:**

### **Artículo 1. Objeto.**

El objeto de este real decreto es establecer las normas aplicables a los aceites vegetales comestibles, con excepción de los aceites de oliva y de orujo de oliva, regulados por su norma específica. Asimismo, se establecen las denominaciones, las características y las disposiciones relativas al etiquetado de los aceites regulados por esta norma.

### **Artículo 2. Ámbito de aplicación.**

Esta norma es de aplicación a todos los aceites vegetales comestibles distintos de los de oliva y de orujo de oliva, elaborados y comercializados en España, sin perjuicio de lo establecido en la cláusula de reconocimiento mutuo contenida en la disposición adicional.

Así mismo, es de aplicación a todos los operadores que elaboren o comercialicen dichos productos en España, sin perjuicio de lo establecido en la cláusula de reconocimiento mutuo contenida en la disposición adicional.

### **Artículo 3. Definiciones.**

A los efectos de este real decreto se entenderá por:

- a) Extracción por solventes: es el proceso de obtención del aceite contenido en los frutos o semillas oleaginosas, en el que se hace uso de solventes para facilitar la extracción en la fase de presión.
- b) Refinación: es el proceso consistente en la separación de impurezas y componentes indeseables, sin modificar ni la composición ni la estructura molecular de los componentes que permanecen, y que podrá únicamente incluir las siguientes operaciones: neutralización física o química, separación de ácidos grasos por destilación, decoloración con adsorbentes inocuos, winterización para la eliminación de ceras y desodorización mediante el paso de vapor de agua.
- c) Aceite de primera presión: aceite obtenido únicamente mediante procedimientos mecánicos, a través de la presión de los frutos o semillas, pudiendo ser purificado por lavado, sedimentación, filtración y centrifugación únicamente.
- d) Aceite refinado: se considera refinado todo aceite que haya sufrido cualquiera de las operaciones de refinación definidas en el apartado b del presente artículo.
- e) Consumidor final: es el consumidor último de un producto alimenticio que no empleará dicho alimento como parte de ninguna operación o actividad mercantil en el sector de la alimentación.
- f) Colectividades: es cualquier establecimiento (incluidos un vehículo o un puesto fijo o móvil), como restaurantes, comedores, centros de enseñanza, hospitales y empresas de suministro de comidas preparadas y otros centros sociales, en los que, como actividad empresarial, se preparan alimentos listos para el consumo por el consumidor final.

#### **Artículo 4. Aceites vegetales comestibles.**

1. Se entenderá por aceite vegetal comestible cualquier aceite obtenido a partir de frutos oleaginosos distintos del fruto del olivo, o semillas, o sus partes, que sean aptas para consumo alimentario.

2. Sin perjuicio de lo establecido en el apartado 3 del presente artículo, los aceites vegetales comestibles podrán proceder de las siguientes materias primas, de acuerdo con las siguientes denominaciones, que deberán ser completadas de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de este Real Decreto:

Aceite de girasol.- Procedente de las semillas de girasol (*Helianthus annuus* L.)

Aceite de soja.- Procedente de las semillas de soja (*Glycine max* (L.) Merr.)

Aceite de cacahuete.- Procedente de las semillas de cacahuete (*Arachis hypogaea* L.)

Aceite de semilla de algodón.- Procedente de las semillas de diversas especies cultivadas del género *Gossypium*.

Aceite de germen de maíz.- Procedente del germen de las semillas de maíz (embriones de *Zea mays* L.)

Aceite de colza o nabina.- Procedente de las semillas de las especies *Brassica napus* L., *Brassica campestris* L., *Brassica juncea* L. y *Brassica tournefortii* Gouan, cuyo contenido en ácido erúxico sea igual o menor del 5 por 100.

Aceite de cártamo.- Procedente de las semillas de cártamo (*Carthamus tinctorius* L.)

Aceite de pepita de uva.- Procedente de las semillas de la vid (*Vitis vinifera* L.)

Aceite de salvado de arroz.- Procedente del salvado de las semillas de arroz (*Oryza sativa* L.)

Aceite de sésamo o ajonjolí.- Procedente de las semillas de sésamo (ajonjolí) (*Sesamum indicum* L.)

Aceite de semilla de lino.- Procedente de las semillas de lino (*Linum usitatissimum* L.)

Aceite de semilla de mostaza.- Procedente de las semillas de mostaza blanca (*Sinapis alba* L. o *Brassica hirta* Moench), de mostaza parda y amarilla (*Brassica juncea* (L.) Czernajew y Cossen) y de mostaza negra (*Brassica nigra* (L.) Koch)

Aceite de semillas de cáñamo.- Procedente de las semillas del cáñamo de las variedades de *Cannabis sativa* L.

Aceite de almendra.- Procedente del fruto del almendro (*Prunus dulcis* (Miller) D. A. Webb)

Aceite de avellana.- Procedente del fruto del avellano (*Corylus avellana* L.)

Aceite de nuez.- Procedente del fruto del nogal (*Juglans regia* L.)

Aceite de pistacho.- Procedente del fruto del pistacho (*Pistacia vera* L.)

Aceite de aguacate.- Procedente del fruto del aguacate (*Persea Americana* Mill.)

Aceite de semillas.- Procedente de la mezcla de dos o más aceites de semillas oleaginosas.

Aceite de frutos secos.- Procedente de la mezcla de dos o más aceites de frutos secos.

3. Con el fin de su adecuación a la evolución del mercado, de los criterios y avances técnicos en esta materia y, en su caso, a lo dispuesto en la normativa comunitaria, se autoriza la elaboración y comercialización para consumo humano alimentario de los aceites de semillas o frutos oleaginosos distintos de los anteriormente citados que sean legalmente fabricados o comercializados en otros Estados miembros de la Unión Europea, siempre que reúnan las características higiénico-sanitarias que los hagan aptos para la alimentación y respondan a las características fisicoquímicas y organolépticas correspondientes a su naturaleza y origen, que estén legalmente establecidas en el Estado miembro de referencia. Su denominación será «Aceite de (especie vegetal de la que procede)», completada según lo establecido en el artículo 7 de este Real Decreto.

4. Los aceites vegetales regulados por esta norma que se obtengan por métodos físicos podrán destinarse a consumo humano sin ser sometidos a refinación, siempre que reúnan las características higiénico-sanitarias que los hagan aptos para la alimentación y respondan a las características fisicoquímicas correspondientes a su naturaleza y origen, debiendo cumplir los requisitos establecidos en el anexo I y II de este Real Decreto.

5. Además de los aceites vegetales comestibles contemplados en esta norma, se podrán destinar al consumo humano los aceites autorizados o notificados como nuevos alimentos en la Unión Europea, en las condiciones de uso, dosis, denominación y especificaciones establecidas en las normas que los regulan.

6. El Gobierno aprobará la lista positiva de coadyuvantes tecnológicos que podrán utilizarse en los productos regulados en el presente Real Decreto.

#### **Artículo 5. Obligaciones generales**

1. Será obligatorio que en el transporte de los aceites objeto de esta norma, la mercancía vaya acompañada, en todos los casos y en todo momento, por un documento que identifique correctamente el producto transportado. Los documentos

de acompañamiento, así como los documentos comerciales de los productos objeto de la presente norma, deberán especificar claramente la denominación del aceite y, en su caso, la vocación a la que están destinados.

2. Será obligatorio que los operadores con instalaciones dispongan en el lugar donde se hallen los productos de un sistema de registros de trazabilidad que incluya todos los productos que se encuentren en ellas.

#### **Artículo 6.** *Obligaciones específicas en relación con los aceites.*

1. Los aceites objeto de la presente disposición cumplirán las características fisicoquímicas y organolépticas contempladas en esta norma y en las normas específicas que les sean de aplicación.

2. Los productos objeto de la presente norma estarán debidamente identificados durante su depósito, almacenamiento y transporte.

3. Los aceites almacenados en etapas anteriores a la venta al consumidor final estarán debidamente protegidos de condiciones ambientales adversas que puedan alterar sus características fisicoquímicas y organolépticas, y por tanto se debe garantizar que se almacenarán, transportarán y comercializarán al abrigo de la luz y el calor.

#### **Artículo 7.** *Obligaciones específicas en relación con el etiquetado.*

1. La denominación de los aceites regulados en la presente norma será:

a) «Aceite de ... de primera presión», en el caso de los aceites obtenidos por primera presión únicamente, de acuerdo con la definición establecida en el artículo 3.

b) «Aceite de ... », en el caso de los aceites obtenidos a través del proceso de extracción por solventes definido en el artículo 3.

c) «Aceite refinado de ... », en el caso de los aceites sometidos a refinación. Todo aceite vegetal que haya sido sometido a refinación deberá indicarlo claramente en su denominación.

En todos los casos deberá indicarse la especie vegetal de la que se obtiene el aceite, de conformidad con lo establecido en el artículo 4. Adicionalmente los aceites que reciban las denominaciones incluidas en las letras a y b del presente apartado deberán cumplir las características recogidas en el anexo II, y los aceites que reciban la denominación incluida en la letra c del presente apartado deberán cumplir las características recogidas en el anexo III.

2. Las mezclas de aceites deberán indicarse como mezclas de aceites vegetales en el etiquetado del producto, e indicarán que el aceite ha sido refinado cuando uno de los aceites que la compongan haya sufrido dicho proceso.

3. Los envases de los aceites destinados a la venta o entrega al consumidor final, así como aquellos suministrados a colectividades, deberán estar correctamente etiquetados con arreglo a lo dispuesto en la legislación vigente.

4. El etiquetado de los productos objeto de esta norma de calidad se regirá por lo dispuesto en las normas de la Unión Europea y nacionales relativas al etiquetado general de los productos alimenticios y en la normativa sectorial de la Unión Europea que resulte de aplicación, en su caso.

5. En el etiquetado de los aceites regulados por la presente norma podrá figurar una mención facultativa que haga referencia a un contenido mayor o menor al habitual de determinados ácidos, en los siguientes supuestos:

a) «Aceite de girasol alto oleico»: cuando el contenido de ácido oleico de las semillas de la variedad utilizada no sea inferior al 75 por 100, medido como porcentaje del contenido total de ácidos grasos;

b) «Aceite de girasol medio oleico»: cuando el contenido de ácido oleico de las semillas de la variedad utilizada no sea inferior al 50 por 100 ni superior al 75 por 100, medido como porcentaje del contenido total de ácidos grasos;

c) «Aceite de cártamo alto oleico»: cuando el contenido de ácido oleico de las semillas de la variedad utilizada no sea inferior al 70 por 100, medido como porcentaje del contenido total de ácidos grasos;

d) «Aceite de soja alto oleico»: cuando el contenido de ácido oleico de las semillas de la variedad utilizada no sea inferior al 65 por 100, medido como porcentaje del contenido total de ácidos grasos;

e) «Aceite de colza con bajo contenido en ácido erúcico»: cuando el contenido de ácido erúcico de las semillas de la variedad utilizada no sea superior al 2 por 100, medido como porcentaje del contenido total de ácidos grasos.

6. Queda prohibida la utilización del término “virgen” en el etiquetado de los aceites regulados por la presente norma, aun cuando hayan sido obtenidos únicamente por procedimientos mecánicos.

#### **Artículo 8. Prácticas prohibidas.**

1. Los aceites objeto de esta norma no podrán proceder de materias primas adulteradas o contaminadas ni que presenten alteraciones que no sean las propias del proceso lógico de producción o manipulación.

2. Las instalaciones de nueva creación destinadas a la extracción y el refinado de los aceites regulados en esta norma no podrán destinarse a la manipulación de aceites de oliva y de orujo de oliva.

3. No podrán comercializarse para consumo humano los aceites vegetales que no cumplan las condiciones generales o las características específicas establecidas en esta norma.

4. Se prohíbe la elaboración en territorio español para consumo interno de mezclas de aceites de oliva y de orujo de oliva con otros aceites o grasas de origen vegetal a las que hace referencia el apartado 3 del artículo 3 del Reglamento Delegado (UE) 2022/2104 de la Comisión de 29 de julio de 2022 por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y el Consejo, en lo que respecta a las normas de comercialización del aceite de oliva, y por el que se derogan el Reglamento (CEE) n.º 2568/91 de la Comisión y el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 29/2012 de la Comisión. Dichas mezclas no podrán comercializarse bajo ninguna denominación de alimento, para evitar que puedan confundirse con aceites de oliva o de orujo de oliva.

5. En las industrias a las que se refiere la presente norma, destinadas a la obtención de aceite para consumo humano, quedan prohibidos:

a) La extracción o refinación de los aceites, por procedimientos, disolventes o coadyuvantes distintos de los autorizados, así como la adición de aceites industriales, minerales, esterificados o de síntesis.

b) La realización de procesos de esterificación o cualquier práctica que pueda alterar la estructura glicéridica del aceite.

c) El tratamiento de los aceites con aire, oxígeno, ozono u otras sustancias químicas oxidantes, salvo el necesario para el bombeo en los trasiegos, la inertización de envases y depósitos, y la homogeneización mediante nitrógeno u otros gases inertes, sin perjuicio de la legislación de la Unión Europea.

d) El empleo, tenencia, producción o manipulación en las instalaciones dedicadas a la extracción, refinación, envasado o almacenamiento a granel de aceites vegetales comestibles, así como en sus anejos, de glicerina, aceites o grasas industriales o de síntesis y de cualquier aditivo, disolvente, sustancia o producto químico cuyo empleo no esté autorizado ni justificada su tenencia o utilización. Se exceptúan las sustancias utilizadas en la lubricación, mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones y la maquinaria.

e) Cualquier actividad o mezcla de aceites vegetales fuera de las industrias o almacenes debidamente registrados para estos fines.

**Disposición adicional.** *Cláusula de reconocimiento mutuo.*

Las mercancías comercializadas legalmente en otro Estado miembro de la Unión Europea o en Turquía, u originarias en un Estado de la Asociación Europea de Libre Comercio signatario del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo y comercializadas legalmente en él, se consideran conformes con el presente real decreto. La aplicación de este real decreto está sujeta al Reglamento (UE) 2019/515 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2019, relativo al reconocimiento mutuo de mercancías comercializadas legalmente en otro Estado miembro y por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 764/2008.

**Disposición derogatoria única.** *Derogación normativa.*

1. El contenido de la sección 3ª del capítulo XVI del Código Alimentario Español aprobado por el Real Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre, queda sustituido por la clasificación, definiciones, características y prácticas de elaboración incluidas en la norma de calidad contenida en el presente real decreto.

2. A partir de la entrada en vigor de este real decreto, quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente real decreto y, en particular:

- Real Decreto 308/1983, de 25 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aceites Vegetales Comestibles y sus modificaciones.
- Real Decreto 538/1993 de 12 de abril, por el que se modifica determinadas disposiciones relativas a los requisitos industriales de elaboración circulación y comercio de aceites vegetales comestibles.

**Disposición final primera.** *Títulos competenciales.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.ª y 16.ª de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre bases de coordinación de la planificación general de la actividad económica y bases y coordinación general de la sanidad.

**Disposición final segunda.** *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el ... de ... de 2022

FELIPE R.

El Ministro de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática,

## ANEXO I

### Aspecto y características específicas de los aceites

Además de las características fisicoquímicas y organolépticas que, en su caso, se establezcan en las normas de la Unión Europea que regulan esta materia, los aceites cumplirán las siguientes características:

#### 1. Aceites vegetales comestibles sin refinar.

Humedad y materias volátiles:  $\leq 0,2$  por 100.

Impurezas insolubles en éter de petróleo:  $\leq 0,1$  por 100.

Aspecto: límpido, y transparente, mantenido a  $20^{\circ} \pm 2^{\circ}$  C durante 24 horas, con la excepción de los aceites sin filtrar.

Olor y sabor: neutros, sin acusar síntomas de rancidez, alteración o contaminación.

Los aceites que, en su caso, se obtengan por métodos físicos pueden presentar olores y sabores que recuerden a la semilla de la que proceden.

Color: variable según la materia prima empleada y el proceso de elaboración empleado.

Características fisicoquímicas: las características de calidad y pureza serán las establecidas en el ANEXO II.

#### 2. Aceites vegetales comestibles refinados.

Humedad y materias volátiles:  $\leq 0,1$  por 100.

Impurezas insolubles en éter de petróleo:  $\leq 0,05$  por 100.

Aspecto: límpido, mantenido a  $20^{\circ} \pm 2^{\circ}$  C durante 24 horas.

Olor y sabor: neutros, sin acusar síntomas de rancidez, alteración o contaminación.

Residuos de jabón: negativo.

Color: variable según la materia prima empleada y el proceso de elaboración empleado.

Características fisicoquímicas: las características de calidad y pureza serán las establecidas en el ANEXO III.

#### 3. Las mezclas de aceites refinados de frutos secos y de aceites refinados de semillas tendrán olor y sabor neutros, sin acusar síntomas de rancidez, alteración o contaminación; y color variable según la materia prima empleada y el proceso de elaboración empleado.

## ANEXO II

### II.1 CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS DE LOS ACEITES SIN REFINAR

Producto	Humedad y materias volátiles (%)	Impurezas insolubles en éter de petróleo (%)	Grado de acidez (%ácido oleico)	Índice de peróxidos (m.e.q. de O <sub>2</sub> activo/Kg. de grasa)	Residuos de jabón
Aceites sin refinar					
1. Aceite de soja	0,2 % m/m	0,05 % m/m	4,0 mg KOH/g aceite	hasta 15 m.e.q. de O <sub>2</sub> activo /kg aceite	0,005 % m/m
2. Aceite de cacahuete					
3. Aceite de girasol					
4. Aceite de algodón					
5. Aceite de germen de maíz					
6. Aceite de colza					
7. Aceite de cártamo					
8. Aceite de pepita de uva					
9. Aceite de salvado de arroz					
10. Aceite de sésamo					
11.- Aceite de semilla de lino					
14.- Aceite de semilla de mostaza					
15.- Aceite de semilla de cáñamo					
16.- Aceite de almendra					
17.- Aceite de avellana					
18.- Aceite de nuez					
20.- Aceite de pistacho					
21.- Aceite de aguacate					

Nota: Los nombres utilizados para la descripción de las características fisicoquímicas de los aceites de los ANEXOS II y III no se corresponden necesariamente con las denominaciones de estos productos, que están contempladas en los artículos 4 y 7 de esta norma.

## ANEXO II

### II.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LOS ACEITES SIN REFINAR

Producto	Composición de esteroides (%)									
	Colesterol	Brassicasterol	Campesterol	Estigmasterol	$\beta$ -sitosterol	$\Delta^5$ -Avenasterol	$\Delta^7$ -estigmasterol	$\Delta^7$ -Avenasterol	Otros esteroides	Esteroides totales mg/Kg.
Aceites sin refinar										
1. Aceite de soja	0.2-1.4	ND-0.3	15.8-24.2	14.9-19.1	47-60	1.5-3.7	1.4-5.2	1.0-4.6	ND-1.8	1800-4500
1.1. Aceite de soja alto oleico	0.24 - 0.37	0.20 - 0.34	19.9 - 23.4	18.4 - 21.4	43.1 - 49.2	1.91 - 2.09	2.21 - 2.43	1.27 - 1.51	4.51-6.04	2311-2823
2. Aceite de cacahuete	ND-3.8	ND-0.2	12.0-19.8	9.0 – 15.0	47.4-69.0	4.0-18.8	ND-5.1	ND-5.5	ND-1.4	900-2900
3. Aceite de girasol	ND-0.7	ND-0.2	6.5-13.0	6.0-13.0	50-70	ND-6.9	6.5-24.0	3.0-7.5	ND-5.3	2400-5000
3.1. Aceite de girasol alto oleico	ND-0.5	ND-0.3	5.0-13.0	4.5-13.0	42.0-70	1.5-6.9	6.5-24.0	ND-9.0	3.5-9.5	1700-5200
3.2. Aceite de girasol medio oleico	0.1-0.2	ND-0.1	9.1-9.6	9.0-9.3	56-58	4.8-5.3	7.7-7.9	4.3-4.4	5.4-5.8	-
4. Aceite de algodón	0.7-2.3	0.1-0.3	6.4-14.5	2.1-6.8	76.0-87.1	1.8-7.3	ND-1.4	0.8-3.3	ND-1.5	2700-6400
5. Aceite de germen de maíz	0.2-0.6	ND-0.2	16.0-24.1	4.3-8.0	54.8-66.6	1.5-8.2	0.2-4.2	0.3-2.7	ND-2.4	7000-22100
6. Aceite de colza										
6.1. Aceite colza bajo contenido ácido erúxico	ND-1.3	5.0-13.0	24.7-38.6	0.2-1.0	45.1-57.9	2.5-6.6	ND-1.3	ND-0.8	ND-4.2	4500-11300
7. Aceite de cártamo	ND-0.7	ND-0.4	9.2-13.3	4.5-9.6	40.2-50.6	0.8-4.8	13.7-24.6	2.2-6.3	0.5-6.4	2100-4600
7.1 Aceite de cártamo alto oleico	ND-0.5	ND-2.2	8.9-19.9	2.9-8.9	40.1-66.9	0.2-8.9	3.4-16.4	ND-8.3	4.4-11.9	2000-4100
8. Aceite de pepita de uva	ND-0.5	ND-0.2	7.5-14.0	7.5-12.0	64.0-70.0	1.0-3.5	0.5-3.5	0.5-1.5	ND-5.1	2000-7000
9. Aceite de salvado de arroz	ND - 0.5	ND-0.3	11.0 – 35.0	6.0 – 40.0	25.0 – 67.0	ND – 9.9	ND – 14.1	ND – 4.4	7.5-12.8	10500-31000
10. Aceite de sésamo	0.1-0.5	0.1-0.2	10.1-20.0	3.4-12.0	57.7-61.9	6.2-7.8	0.5-7.6	1.2-5.6	0.7-9.2	4500-19000

11.- Aceite de semilla de lino	ND	ND - 1.0	25.0 - 31.0	7.0 - 9.0	45.0 - 53.0	8.0 - 12.0	ND	ND	ND	2300-6900
16.- Aceite de almendra	ND - 1.0	ND - 0.3	2.0 - 5.0	0.4 - 4.0	73.0 - 86.0	5.0 - 14.0	ND - 3.0	ND - 3.0	ND - 6.0	1590-4590
17.- Aceite de avellana	ND - 1.1	ND	3.0 - 6.2	ND - 2.0	76.45 - 96.0	1.0 - 5.1	ND - 4.3	ND - 1.6	ND	1200-1800
18.- Aceite de nuez	ND	ND	4.0 - 6.5	ND	70.0 - 92.0	0.5 - 6.0	ND - 3.0	ND - 2.0	ND	500 - 1760
20.- Aceite de pistacho	ND - 1.0	ND	4.0 - 6.5	0.5 - 7.5	75.0 - 94.0	6.0 - 8.0	ND - 0.7	ND - 0.5	ND	1840 - 4500
21.- Aceite de aguacate	ND - 0.5	ND - 0.5	4.0 - 8.3	0.3 - 2.0	[71.0] [79.0] - 93.4	2.0 - 8.0	ND - [1.0] [3.5]	ND - 1.5	[ND] [0.0] - 2.0	[3000] [3500] - 6500

ND: No Detectado (<0,05%)

## ANEXO II

### II.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LOS ACEITES SIN REFINAR

Producto	Composición de ácidos grasos (%)																				
	C6:0	C8:0	C10:0	C12:0	C14:0	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C20:2	C22:0	C22:1	C22:2	C24:0	C24:1
1. Aceite de soja	ND	ND	ND	ND-0.1	ND-0.2	8.0-13.5	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.1	2.0-5.4	17-30	48.0-59.0	4.5-11.0	0.1-0.6	ND-0.5	ND-0.1	ND-0.7	ND-0.3	ND	ND-0.5	ND
1.1. Aceite de soja alto oleico	ND	ND – 0.14	ND – 0.14	ND-0.1	ND-0.5	2.5 – 8.0	ND-0.1	ND – 0.8	ND – 1.5	3.2 – 5.0	65.0 – 85.0	1.0 – 12.0	1.1 – 2.5	ND – 1.0	ND – 1.0	ND – 0.1	ND – 0.7	ND – 0.4	ND	ND – 0.5	ND
2. Aceite de cacahuete	ND	ND	ND	ND-0,1	ND-0,1	5.0 – 14.0	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.1	1.0-4.5	35 - 80	4 - 43	ND – 0.5	0.7-2.0	0.7-3.2	ND	1.5-4.5	ND-0.55	ND	0.5-2.5	ND-0.3
3. Aceite de girasol	ND	ND	ND	ND-0.1	ND-0.2	5.0-7.6	ND-0.3	ND-0.2	ND-0.1	2.7-6.5	14.0-43.0	45.4-74.0	ND-0.3	0.1-0.5	ND-0.3	ND	0.3-1.5	ND-0.3	ND-0.3	ND-0.5	ND
3.1. Aceite de girasol alto oleico	ND	ND	ND	ND	ND-0.1	2.6-5.0	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.1	2.0 – 6.2	78 – 90.7	2.1-17	ND-0.3	0.2-0.5	0.1-0.5	ND	0.3 – 1.6	ND-0.3	ND	ND-0.5	ND
3.2.- Aceite de girasol medio oleico	ND	ND	ND	ND	ND-1	4.0-5.5	ND-0.05	ND-0.05	ND-0.06	2.1-5.0	43.1-71.8	18.7-45.3	ND-0.5	0.2-0.4	0.2-0.3	ND	0.6-1.1	ND	ND-0.09	0.3-0.4	ND
4. Aceite de algodón	ND	ND	ND	ND-0.2	0.6-1.0	21.4-26.4	ND-1.2	ND-0.1	ND-0.1	2.1-3.3	14.7-21.7	46.7-58.2	ND-0.4	0.2-0.5	ND-0.1	ND-0.1	ND-0.6	ND-0.3	ND-0.1	ND-0.1	ND
5. Aceite de germen de maíz	ND	ND	ND	ND-0.3	ND-0.3	8.6-16.5	ND-0.5	ND-0.1	ND-0.1	ND-3.3	20.0-42.2	34.0-65.6	ND-2.0	0.3-1.0	0.2-0.6	ND-0.1	ND-0.5	ND-0.3	ND	ND-0.5	ND
6. Aceite de colza	ND	ND	ND	ND	ND-0.2	1.5-6.0	ND-3.0	ND-0.1	ND-0.1	0.5-3.1	8.0-60.0	11.0-23.0	5.0-13.0	ND-3.0	3.0-15.0	ND-1.0	ND-2.0	> 2.0-60.0	ND-2.0	ND-2.0	ND-3.0
6.1. Aceite colza bajo contenido ácido erúxico	ND	ND	ND	ND	ND-0.2	2.5-7.0	ND-0.6	ND-0.3	ND-0.3	0.8-3.0	51.0-70.0	15.0-30.0	5.0-14.0	0.2-1.2	0.1-4.3	ND-0.1	ND-0.6	ND-2.0	ND-0.1	ND-0.3	ND-0.4
7. Aceite de cártamo	ND	ND	ND	ND	ND-0.2	5.3-8.0	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.1	1.9-2.9	8.4-21.3	67.8-83.2	ND-0.1	0.2-0.4	0.1-0.3	ND	ND-1.0	ND-1.8	ND	ND-0.2	ND-0.2
7.1 Aceite de cártamo alto oleico	ND	ND	ND	ND-0.2	ND-0.2	3.6-6.0	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.1	1.5-2.4	70.0-83.7	9.0-19.9	ND-1.2	0.3-0.6	0.1-0.5	ND	ND-0.4	ND-0.3	ND	ND-0.3	ND-0.3
8. Aceite de pepita de uva	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05	ND-0.3	5.5-11.0	ND-1.2	ND-0.2	ND-0.1	3.0-6.5	12.0-28.0	65.0 – 78.0	ND-1.0	ND-1.0	ND-0.3	ND	≤0.2	ND-0.3	ND	ND-0.4	ND
9. Aceite de salvado de arroz	ND	ND	ND	ND-0.2	ND-1.0	14-23	ND-0.5	ND	ND	0.9-4.0	38-48	21-42	0.1-2.9	ND-0.9	ND-0.8	ND	ND-1.0	ND	ND	ND-0.9	ND
10. Aceite de sésamo	ND	ND	ND	ND	ND-0.1	7.9-12.0	0.1-0.2	ND-0.2	ND-0.1	4.8-6.1	35.9-42.3	41.5-47.9	0.3-0.4	0.3-0.6	ND-0.3	ND	ND-0.3	ND	ND	ND-0.3	ND
11.- Aceite de semilla de lino	ND	ND	ND	ND-0.3	ND-0.2	4.0-11.3	ND-0.5	ND-0.1	ND-0.1	2.0-8.0	9.8-36.0	8.3-30.0	43.8-70.0	ND-1.0	ND-1.2	ND	ND-0.5	ND-1.2	ND	ND-0.3	ND

14.- Aceite de semilla de mostaza	ND	ND	ND	ND	ND-1.0	0.5-4.5	ND-0.5	ND	ND	0.5-2.0	8.0-23.0	10.0-24.0	6.0-18.0	ND-1.5	5.0-13.0	ND-1.0	0.2-2.5	22.0-50.0	ND-1.0	ND-0.5	0.5-2.5
16.- Aceite de almendra	ND	ND	ND	ND	ND-0.1	4.0-9.0	0.2-0.8	ND-0.2	ND-0.2	ND-3.0	62.0-76.0	20.0-30.0	ND-0.5	ND-0.5	ND-0.3	ND	ND-0.2	ND-0.1	ND	ND-0.2	ND
17.- Aceite de avellana	ND	ND	ND	ND	ND-0.1	4.2-8.9	ND-0.5	ND-0.1	ND-0.1	0.8-3.2	74.2-86.7	5.2-18.7	ND-0.6	ND-0.3	ND-0.3	ND	ND-0.2	ND-0.1	ND	ND	ND-0.3
18.- Aceite de nuez	ND	ND	ND	ND	ND	6.0-8.0	ND-0.4	ND-0.1	ND-0.1	1.0-3.0	14.0-23.0	54.0-65.0	9.0-15.4	ND-0.3	ND-0.3	ND	ND-0.2	ND	ND	ND	ND
20.- Aceite de pistacho	ND	ND	ND	ND	ND-0.6	8.0-13.0	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.1	0.5-3.5	50.0-70.0	8.0-34.0	0.1-1.0	ND-0.3	ND-0.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21.- Aceite de aguacate	-	-	-	-	ND - 0.3	11.0-26.0	4.0-17.1	ND - 0.3	ND - 0.1	0.1 - 1.3	42.0 - 75.0	7.8 - 19.0	0.5 - 2.1	ND - 0.7	ND - 0.3	-	ND - 0.5	-	-	ND - 0.2	ND-0.2

ND: No Detectado (<0,05%)

### ANEXO III

#### III.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LOS ACEITES REFINADOS

Producto	Humedad y materias volátiles (%)	Impurezas insolubles en éter de petróleo (%)	Grado de acidez (%ácido oleico)	Índice de peróxidos (m.e.q. de O <sub>2</sub> activo/Kg. de grasa)	Residuos de jabón
Aceites refinados					
1. Aceite de soja	≤ 0,1	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 10	0.005 % m/m
2. Aceite de cacahuete					
3. Aceite de girasol					
4. Aceite de algodón					
5. Aceite de germen de maíz					
6. Aceite de colza					
7. Aceite de cártamo					
8. Aceite de pepita de uva					
9. Aceite de salvado de arroz					
10. Aceite de sésamo					
11.- Aceite de semilla de lino					
14.- Aceite de semilla de mostaza					
15.- Aceite de semilla de cáñamo					
16.- Aceite de almendra					
17.- Aceite de avellana					
18.- Aceite de nuez					
20.- Aceite de pistacho					
21.- Aceite de aguacate					

## ANEXO III

### III.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LOS ACEITES REFINADOS

Producto	Composición de esteroides (%)									
	Colesterol	Brassicasterol	Campesterol	Estigmasterol	$\beta$ -sitosterol	$\Delta^5$ -Avenasterol	$\Delta^7$ -estigmasterol	$\Delta^7$ -Avenasterol	Otros esteroides	Esteroides totales mg/Kg.
Aceites refinados										
1. Aceite de soja	≤1.4	≤0.3	15.8-24.2	14.9-19.1	47.0-60.0	1.5-3.7	1.4-5.2	1.0-4.6	≤1.8	1800-4500
2. Aceite de cacahuete	≤3.8	≤0.2	12.0-19.8	5.4-13.2	47.7-69.0	5.0-18.8	≤5.1	≤5.5	≤1.4	900-2900
3. Aceite de girasol	≤0.2	≤0.2	5.0-13.0	4.5-13.0	42.0-70.0	0.1-6.9	6.5-24.0	0.1-9.0	≤9.5	1700-5200
3.1. Aceite de girasol alto oleico										
3.2.- Aceite de girasol medio oleico										
4. Aceite de algodón	0.7-2.3	0.1-0.3	6.4-14.5	2.1-6.8	70.6-87.1	1.8-7.3	≤1.4	0.8-3.3	≤1.5	2700-6400
5. Aceite de germen de maíz	0.2-0.6	≤0.2	16.0-24.1	4.3-8.0	54.8-66.6	1.5-8.2	0.2-4.2	0.3-2.7	≤2.4	7000-22100
6. Aceite de colza	≤1.3	5.0-13.0	24.7-38.6	≤1.0	45.0-57.9	2.5-6.6	≤1.3	≤0.8	≤4.2	4500-11300
7. Aceite de cártamo	≤0.7	≤0.4	9.2-13.3	4.5-9.6	40.2-50.6	0.4-4.8	13.7-24.6	≤ 2.6	≤ 6.3	2100-4600
8. Aceite de pepita de uva	≤0.5	≤0.2	7.5-14.0	7.5-12.0	64.0-75.0	1.0-3.5	0.5-3.5	0.5-1.5	≤5.1	1500-4000
9. Aceite de salvado de arroz	≤0.5	≤0.05	11.0-35.0	6.0-40.0	25.0-67.0	≤9.9	≤14.1	≤4.4	-	10500-31000
10. Aceite de sésamo	≤0.5	≤0.2	10.1-20.0	3.4-12	57.7-61.9	6.2-7.8	0.5-7.6	1.2-5.6	0.7-9.2	4500-19000
11.- Aceite de semilla de lino	≤2.0	≤1.0	27.0-30.0	8.0-10.0	42.0-53.0	10.0-13.0	1.0-4.0	≤1.0	≤6.0	2000-5000

## ANEXO III

### III.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE LOS ACEITES REFINADOS

Producto	Composición de ácidos grasos (%)																	
	C6:0	C8:0	C10:0	C12:0	C14:0	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3	C20:0	C20:1	C22:0	C22:1	C24:0
1. Aceite de soja	ND	ND	ND	ND-0.1	≤0.2	8.0-13.5	≤0.2	≤0.1	≤0.1	2.0-5.4	17.0-30.0	48.0-59.0	4.5-11.0	0.1-0.6	≤0.5	≤0.7	ND-0.3	≤0.5
2. Aceite de cacahuete	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.1	8.0-14.0	≤0.2	≤0.1	≤0.1	1.0-4.5	35.0-69.0	12.0-43.0	≤0.3	1.0-2.0	0.7-1.7	1.5-4.5	ND-0.55	0.5-2.5
3. Aceite de girasol	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.1	5.0-7.6	≤0.3	≤0.2	≤0.1	2.1-6.5	14.0-43.0	48.3-74.0	≤0.3	≤0.5	≤0.3	≤1.2	ND-0.3	≤0.5
3.1. Aceite de girasol alto oleico	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.1	2.6-5.0	≤0.3	≤0.2	≤0.1	2.1-6.5	75.0-91.0	3.0-20.0	≤0.3	≤0.5	≤0.5	≤1.6	ND-0.3	≤0.5
3.2.- Aceite de girasol medio oleico	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.1	4.0-5.5	≤0.31	≤0.2	≤0.1	2.1-6.5	43.1-74.9	18.7-45.3	≤0.3	≤0.5	≤0.5	≤1.6	ND-0.3	≤0.1
4. Aceite de algodón	ND	ND	ND	≤0.2	0.6-1.0	5.5-11.0	≤1.2	≤0.1	≤0.1	2.1-3.3	14.7-21.7	46.7-58.2	≤0.4	0.2-0.5	≤0.1	≤0.6	ND-0.3	≤0.1
5. Aceite de germen de maíz	ND	ND	ND	≤0.3	≤0.3	8.6-16.5	≤0.5	≤0.1	≤0.1	≤3.3	20.0-42.2	34.0-65.6	≤2.0	0.3-1.0	0.2-0.6	≤0.5	ND-0.3	≤0.5
6. Aceite de colza	ND	ND	ND	ND	≤0.2	1.5-6.0	ND-3.0	ND-0.1	ND-0.1	0.5-3.1	8.0-60.0	11.0-23.0	5.0-13.0	ND-3.0	3.0-15.0	ND-2.0	2.0-60.0	ND-2.0
6.1. Aceite colza bajo contenido ácido erúxico	ND	ND	ND	ND	ND-0.2	2.5-7.0	ND-0.6	ND-0.3	ND-0.3	0.8-3.0	51.0-70.0	15.0-30.0	5.0-14.0	0.2-1.2	0.1-4.3	ND-0.6	ND-2.0	ND-0.3
10. Aceite de cártamo	ND	ND	ND	≤0.05	≤0.2	5.3-8.0	≤0.2	≤0.1	≤0.1	1.9-2.9	8.4-21.3	67.8-83.2	≤0.1	0.2-0.4	0.1-0.3	≤1.0	ND-1.8	≤0.2
11. Aceite de pepita de uva	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.3	5.5-11.0	≤1.2	≤0.2	≤0.1	3.0-6.5	12.0-28.0	64.0-78.0	≤1.0	≤1.0	≤0.3	≤0.5	<0.3	≤0.4
12. Aceite de salvado de arroz	ND	ND	ND	≤0.2	0.1-0.7	14.0-23.0	≤0.5	≤0.05	≤0.05	0.9-4.0	38.0-48.0	29.0-40.0	0.1-2.9	≤0.9	≤0.8	≤0.5	ND	≤0.6
13. Aceite de sésamo	ND	ND	ND	ND	≤0.1	7.9-12.0	≤0.2	≤0.2	≤0.1	4.5-6.7	34.4-45.5	36.9-47.9	0.2-1.0	0.3-0.7	≤0.3	≤1.1	ND	≤0.3
14.- Aceite de semilla de lino	ND	ND	ND	ND-0.3	≤0.05	6.0-7.0	≤0.05	ND-0.1	ND-0.1	2.0-8.0	14.0-39.0	12.0-24.0	35.0-65.0	≤0.5	≤0.6	≤1.0	ND-1.2	ND-0.3
17.- Aceite de semilla de mostaza	ND	ND	ND	ND	ND-1.0	0.5-4.5	ND-0.5	ND	ND	0.5-2.0	8.0-23.0	10.0-24.0	6.0-18.0	ND-1.5	5.0-13.0	0.2-2.5	22.0-50.0	ND-0.5
19.- Aceite de almendra	ND	ND	ND	ND	ND-0.1	4.0-9.0	0.2-0.8	ND-0.2	ND-0.2	ND-3.0	62.0-76.0	20.0-30.0	ND-0.5	ND-0.5	ND-0.3	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.2

20.- Aceite de avellana	ND	ND	ND	ND	ND-0.1	4.2-8.9	ND-0.5	ND-0.1	ND-0.1	0.8-3.2	74.2-86.7	5.2-18.7	ND-0.6	ND-0.3	ND-0.3	ND-0.2	ND-0.1	ND
21.- Aceite de nuez	ND	ND	ND	ND	ND	6.0-8.0	ND-0.4	ND-0.1	ND-0.1	1.0-3.0	14.0-23.0	54.0-65.0	9.0-15.4	ND-0.3	ND-0.3	ND-0.2	ND	ND
23.- Aceite de pistacho	ND	ND	ND	ND	ND-0.6	8.0-13.0	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.1	0.5-3.5	50.0-70.0	8.0-34.0	0.1-1.0	ND-0.3	ND-0.6	ND	ND	ND
24.- Aceite de aguacate	ND	ND	ND	ND	ND-0.3	11.0 - 26.0	4.0 - 17.1	ND-0.3	ND-0.1	0.1 - 1.3	42.0 - 75.0	7.8 - 19.0	0.5 - 2.1	ND - 0.7	ND-0.3	ND - 0.5	ND	ND-0.2

ND: No Detectado (<0,05%)