

5543

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

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:

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

2.º 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».

#### DISPOSICION 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.

Dado en Madrid a 25 de enero de 1983.

JUAN CARLOS R.

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

#### REGLAMENACION TECNICO-SANITARIA DE ACEITES VEGETALES COMESTIBLES

##### I. AMBITO DE APLICACION

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 reesterificación 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 glicéridica inicial.

Aceite de oliva o aceite de oliva puro.—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 glicéridica 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 determina.

###### 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 hypogaea* 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 las semillas de colza (*Brassica napus* B. campestris), cuyo contenido en ácido erúico 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, excepto el aceite refinado de soja.

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.

Las industrias agrarias y alimentarias destinadas a la extracción, refinación y envasado de aceites vegetales, así como los almacenes mayoristas y minoristas de tales productos, no podrán desarrollar más actividades que las autorizadas y anotadas específicamente en los correspondientes registros industriales o comerciales.

En particular, cumplirán las siguientes exigencias:

1.1 Todos los locales destinados a cualquier manipulación de materias primas, productos intermedios o finales estarán debidamente aislados de cualquier otro ajeno a sus cometidos específicos.

En concreto, dichos locales y los de las industrias dedicadas a procesos de fraccionamiento, desdoblamiento, esterificación, obtención o transformación de grasas animales y fabricación de aceites industriales, estarán netamente separados y sin más comunicación entre sí que a través de la vía pública.

1.2 Les serán de aplicación los Reglamentos vigentes de recipientes a presión, electrotécnicos para alta y baja tensión y, en general, cualesquiera otros de carácter industrial y de higiene laboral que conforme a su naturaleza o a su fin correspondan.

1.3 No podrán tener equipos o instalaciones que estén expresamente preparados para tratamientos de aceites distintos de los autorizados en la presente Reglamentación.

1.4 Los recipientes, máquinas y utensilios destinados a estar en contacto con los productos elaborados, con sus materias primas o con los productos intermedios, serán de materiales que no alteren las características de su contenido ni la de ellos mismos.

1.5 Tendrán una superficie adecuada a la elaboración, variedad, manipulación y volumen de fabricación de los productos con localización aislada de los servicios, oficinas, vestuarios, lavabos y almacenes.

1.6 Dispondrán de laboratorios propios o contratados para análisis con el fin de cumplir la obligación que se establece de contrastar calidades y características básicas de los distintos aceites que elabore o manipule.

Para conocimiento de los Servicios de Inspección de la Administración dispondrán de boletines de análisis de dichos productos.

###### 2. Requisitos higiénico-sanitarios.

De modo genérico, las industrias agrarias y alimentarias destinadas a la extracción, refinación y envasado de aceites vegetales habrán de reunir las condiciones mínimas siguientes:

2.1 Los locales de elaboración o almacenamiento y sus anejos, en todo caso, deberán ser adecuados para el uso a que se destinen, con accesos fáciles y amplios, situados a conveniente distancia de cualquier causa de suciedad, contaminación o insalubridad y separados rigurosamente de viviendas o locales donde pernocte o haga sus comidas cualquier clase de personal.

2.2 En su construcción o reparación se emplearán materiales idóneos y, en ningún caso, susceptibles de originar intoxicaciones o contaminaciones.

Los pavimentos serán impermeables, resistentes, lavables e ignífugos, dotándolos de los sistemas de desagüe precisos.

Las paredes y los techos se construirán con materiales que permitan su conservación en perfectas condiciones de limpieza, blanqueado o pintura.

2.3 La ventilación e iluminación, naturales o artificiales, serán las reglamentarias y, en todo caso, apropiadas al destino, capacidad y volumen del local.

2.4 Dispondrán en todo momento de agua corriente a presión sanitariamente permisible desde el punto de vista físico-químico y microbiológicamente, fría o caliente, en cantidad suficiente, para la elaboración, manipulación y preparación de productos, así como para el aseo del personal. El lavado de instalaciones y utensilios industriales podrán realizarse con agua de otras características, pero potable desde el punto de vista microbiológico.

Podrá utilizarse agua de otras características en generadores de vapor, circuitos de refrigeración, bocas de incendio y servicios auxiliares, siempre que no exista conexión entre esta red y la del agua potable.

2.5 Habrán de tener servicios higiénicos con lavabo adjunto y vestuarios en número y características acomodadas a lo que prevean, en cada caso, las autoridades sanitarias.

2.6 Todos los locales deberán mantenerse constantemente en estado de gran pulcritud y limpieza, la que habrá de llevarse a cabo por los métodos más apropiados para no levantar polvo ni originar alteraciones o contaminaciones.

2.7 Todas las máquinas y demás elementos que estén en contacto con las materias primas o auxiliares, artículos en procesos de elaboración, productos elaborados y envases serán de características tales que no puedan transmitir al producto propiedades nocivas y originar en contacto con él reacciones químicas. Igualmente precauciones se tomarán en cuanto a los recipientes, elementos de transporte, envases provisionales y locales de almacenamiento. Todos estos elementos estarán construidos en forma tal que puedan mantenerse en perfectas condiciones de higiene y limpieza.

2.8 Contarán con servicios, defensas, utillajes e instalaciones adecuados en su construcción y emplazamiento para garantizar la conservación de sus productos en óptimas condiciones de higiene y limpieza y su no contaminación por la proximidad o contacto con cualquier clase de residuos o aguas residuales, humos, suciedad y materias extrañas, así como por la presencia de insectos, roedores, aves y otros animales.

2.9 Deberán poder mantener las temperaturas adecuadas, humedad relativa y conveniente circulación de aire, de manera que los productos dispuestos para consumo no sufran alteración o cambio de sus características iniciales. Igualmente, deberán permitir la protección de los productos contra la acción directa de la luz cuando ésta les sea perjudicial.

2.10 Permitirán la rotación de las existencias y remociones periódicas en función del tiempo de almacenamiento y condiciones de conservación que exija cada producto que esté dispuesto para consumo.

2.11 Se evitarán humedades en muros y cubiertas, depósitos de polvo o cualquier otra posible causa de insalubridad.

2.12 Cualesquiera otras condiciones sanitarias e higiénicas establecidas o que establezca en sus respectivas competencias la Administración sanitaria.

### 3. Condiciones generales de los materiales.

En las industrias agrarias y alimentarias destinadas a la extracción, refinación y envasado de aceites vegetales, todo material que tenga contacto con los productos, mantendrá las condiciones siguientes, además de aquellas otras que específicamente se señalan en esta Reglamentación:

3.1 Estarán fabricados con materias primas adecuadas para el fin a que se destinen y autorizadas en los casos que prevea la presente Reglamentación.

3.2 No cederán sustancias tóxicas contaminantes y, en general, ajenas a la composición normal de los productos objeto de esta Reglamentación o que, aun no siéndolo, exceda del contenido autorizado en los mismos.

3.3 No alterarán las características de composición ni los caracteres organolépticos de los aceites.

### 4. Requisitos del personal.

El personal que trabaje en tareas de extracción, refinación, almacenamiento y envasado vestirá ropa adecuada exclusivamente para el trabajo. La higiene de todo el personal manipulador será extremada y cumplirá obligatoriamente las exigencias generales, control de estado sanitario y aquellas otras que especifica el Código Alimentario Español en sus artículos 2.08.04, 2.08.05 y 2.08.06.

Todo productor aquejado de cualquier dolencia, padecimiento o enfermedad está obligado a poner el hecho en conocimiento de la Dirección de la Empresa, la cual, previo dictamen facultativo, determinará la procedencia o no de su continuación en ese puesto de trabajo, si éste implicara contagio para el producto elaborado o almacenado, dando cuenta del hecho a los Servicios de Sanidad Nacionales.

Se prohíbe fumar y masticar chicle, tabaco o productos simi-

lares en los puestos de trabajo destinados a la manipulación de productos que regula esta Reglamentación, así como en los almacenes de materias primas.

### 5. Prácticas permitidas.

5.1 Para la obtención de aceite de oliva virgen:

- Lavado y mouturación de la aceituna.
- 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.
- Presión o centrifugación.
- Clarificación por un proceso mecánico de sedimentación, centrifugación o filtración.

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

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

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

- La clarificación por un proceso mecánico: sedimentación, centrifugación o filtración.
- Desmucilaginación por los anteriores métodos o mediante el empleo de productos debidamente autorizados.
- La desacidificación del aceite por neutralización con lejas acuosas alcalinas o por procedimientos físicos que no provoquen modificación de la estructura glicéridica inicial.
- La decoloración con tierras decolorantes o con otros productos debidamente autorizados.
- La desodorización por tratamientos en corriente de vapor de agua.
- La winteración o desmarganización, 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:

- La extracción o refinación de aceites de oliva, orujo o de semillas por procedimientos distintos de los autorizados.
- La realización de procesos de esterificación.
- Cualquier práctica que pueda alterar la estructura glicéridica del aceite.
- El tratamiento con aire, oxígeno, ozono u otras sustancias químicas oxidantes.
- 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 expresamente autorizado y en concreto:

Glicerina.

Grasas animales y aceites o grasas industriales o de síntesis.

6.6 Cualquier manipulación o mezcla de aceites vegetales fuera de las industrias o 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:

- La mezcla de aceite de oliva o de orujo con los de semillas o con cualquier otro aceite o grasa.
- La adición a los aceites destinados para el consumo humano, de aceites minerales, esterificados o de síntesis.
- La mezcla de aceite de soja con otros aceites de semilla.

## IV. REGISTROS ADMINISTRATIVOS

### 1. Identificación de la industria.

Los industriales que extraigan, refinen, envasen o importen aceites deberán registrarse en los Servicios correspondientes de la Subsecretaría para la Sanidad, del Ministerio de Sanidad y Consumo, de acuerdo con el Decreto 797/1975, de 21 de marzo, y el Real Decreto 2825/1981, de 27 de noviembre, y disposiciones que los complementan o los desarrollan.

El Registro General Sanitario será considerado como registro unificado para todas las inspecciones en materia alimentaria que se lleven a cabo en todo el territorio nacional.

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

### 1. Condiciones generales.

Los aceites vegetales comestibles, cualquiera que sea su procedencia, deberán satisfacer las siguientes condiciones generales:

- 1.1 Estar en perfectas condiciones de consumo.
- 1.2 Proceder de materias primas que no estén adulteradas.
- 1.3 No proceder de materias primas con alteraciones o contaminaciones que no sean propias del proceso lógico de producción o manipulación.
- 1.4 Estar exentos de materias extrañas, de gérmenes patógenos, sus toxinas o de aquellos otros microorganismos que por su número o especificidad puedan provocar alteraciones al consumidor.
- 1.5 Estar debidamente protegidos de las condiciones ambientales adversas, de insectos u otros animales posibles portadores de contaminaciones.
- 1.6 Estar colocados en recipientes y envases en condiciones técnicas apropiadas, con materiales que resistan los tratamientos de proceso y limpieza.
- 1.7 No contener micotoxinas, residuos de plaguicidas, ni cualquier otra sustancia sanitariamente peligrosa en cantidad superior a la que establezca el Ministerio de Sanidad y Consumo.

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

### 2.1 Características mínimas de calidad.

Aspecto: Limpido, mantenido a  $20^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$  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:  $\leq 3$
- Aceite de oliva refinado:  $\leq 0,2$
- Aceite de oliva o de oliva puro:  $\leq 1$
- Aceite de orujo de aceituna refinado:  $\leq 0,3$

Índice de peróxidos (m.e.q. de  $\text{O}_2$  activo/Kg de grasa):

- Aceite de oliva virgen:  $\leq 20$
- Aceite de oliva refinado:  $\leq 10$
- Aceite de oliva o aceite de oliva puro:  $\leq 20$
- Aceite de orujo de aceituna refinado:  $\leq 10$

Absorbancia al uv ( $K_{270}$ ):

- Aceite de oliva virgen:  $\leq 0,25$
- Aceite de oliva refinado:  $\leq 0,85$
- Aceite de oliva o aceite de oliva puro:  $\leq 0,80$
- Aceite de orujo de aceituna refinado:  $\leq 1,50$

Humedad y materias volátiles:

- Aceite de oliva virgen:  $\leq 0,2$  por 100.
- Los demás aceites:  $\leq 0,1$  por 100.

Impurezas insolubles en éter de petróleo:

- Aceite de oliva virgen:  $\leq 0,1$  por 100.
- Los demás aceites:  $\leq 0,05$  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):

- Aceites de oliva vírgenes y refinados:  $17^{\circ} \text{C}$ .

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  $20^{\circ} \text{C}$ ):

- Aceites de oliva vírgenes y refinados: de 1,4677 a 1,4705.
- 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:  $\leq 0,05$  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 glicéridicos.
- Negativo.

Ácidos grasos saturados en posición  $\beta$  de triglicéridos:

- Aceite de oliva virgen:  $\leq 1$  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:  $\leq 2$  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 esteroica del insaponificable. El contenido en  $\beta$  sitosterol será:  $\geq 93$  por 100.

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

Densidad relativa:

- 20
- De 0,914 a 0,919: D
- 20

Materia insaponificable (método con el éter de petróleo):

- Aceites de oliva vírgenes y refinados: 1,5 por 100.
- Aceites de orujo de aceituna refinados: 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  $20^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$  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:  $\leq 35$  UA y 3,5 UR
- Girasol:  $\leq 25$  UA y 2,5 UR
- Cártamo:  $\leq 10$  UA y 7 UR
- Algodón:  $\leq 35$  UA y 7 UR
- Gérmenes de maíz:  $\leq 10$  UA y 5 UA
- Colza o nabina:  $\leq 15$  UA y 1 UR
- Cacahuete:  $\leq 10$  UA y 2 UR
- Pepita de uva:  $\leq 90$  UA y 8 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  $\text{O}_2$  activo/Kg de grasa):  $\leq 10$ .
- 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 186 a 198
- Algodón: De 189 a 198
- Germen de maíz: De 187 a 195
- Colza o nabina: De 188 a 193
- Cacahuete: De 187 a 196
- Pepita de uva: De 185 a 198
- Semillas: De 185 a 198

Índice de Bellier (método del A. clorhídrico):

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

Reacción de Halphen:

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

Índice de Iodo (método Hanus):

Aceite de:

Soja: De 120 a 145

Girasol: De 100 a 145

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  $25^{\circ}\text{C}$ ):

Aceite de:

Soja: De 1,474 a 1,476

Girasol: De 1,472 a 1,474

Cártamo: De 1,472 a 1,476

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 1,467 a 1,470

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 ... ..	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$
C 14:0 ... ..	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 1,2$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,3$	$\leq 0,1$
C 16:0 ... ..	7-12	5-8	4-10	17-28	9-17	2-7	8-13	5-10
C 18:1 ... ..	$\leq 0,5$	$\leq 0,2$	$\leq 0,1$	$\leq 1$	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 0,3$	$\leq 1,2$
C 18:0 ... ..	2-8	3-7	2-4	1-3	1-3	1-3	3-5	3-5
C 18:1 ... ..	20-35	15-38	11-25	18-44	22-40	50-65	38-63	12-28
C 18:2 ... ..	45-60	50-72	55-80	33-58	45-65	15-30	18-42	58-77
C 18:3 ... ..	6-10	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 2$	$\leq 1,5$	$\leq 1$	$\leq 1$	$\leq 1$
C 20:0 ... ..	$\leq 1$	$\leq 0,6$	$\leq 1$	$\leq 0,3$	$\leq 1$	$\leq 1,5$	$\leq 1$	$\leq 0,1$
C 20:1 ... ..	—	$\leq 0,3$	—	—	—	$\leq 4,5$	—	—
C 22:0 ... ..	$\leq 0,5$	$\leq 1$	$\leq 1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	$\leq 0,5$	$\leq 2,5$	—
C 22:1 ... ..	—	—	—	—	—	$\leq 5,0$	—	—
C 24:0 ... ..	—	—	—	—	—	$\leq 0,2$	$\leq 1,3$	—

(\*) En aquellos casos en que no se obtengan separación cromatográfica de los ácidos C 18 : 3, C 20 : 0 y C 20 : 1, su valor total máximo será igual a la suma de los valores establecidos para cada uno de dichos ácidos grasos en la clase de aceite de semillas correspondiente.

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

Cuando en los aceites de semillas la cantidad de C 18 : 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  $\beta$  de triglicéridos:

Aceite de:

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

Algodón y semillas:  $\leq 1,8$  por 100.

Determinación de esteroides por cromatografía gaseosa.

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

Prueba del frío.

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

#### 4. Otras características.

4.1 Los aceites vegetales comestibles estarán libres de parásitos en cualquiera de sus formas, de microorganismos patógenos o sus toxinas.

4.2 No contendrán residuos de metales pesados en cantidades superiores de las que se indican:

Hierro: 10 p. p. m.

Cobre: 0,4 p. p. m.

Plomo: 0,1 p. p. m.

Arsénico: 0,1 p. p. m.

#### 5. Aditivos y coadyuvantes tecnológicos.

La Subsecretaría para la Sanidad publicará mediante Resolución las Listas Positivas de Aditivos y Coadyuvantes Tecnológicos que podrán utilizarse en los productos regulados en la presente Reglamentación.

En concreto, los disolventes utilizados para la extracción de aceites deberán cumplir, junto con las especificaciones fijadas para cada uno de ellos, las siguientes condiciones generales:

a) Deberán ser productos de características químicas bien definidas sin que exista la posibilidad de que contengan impurezas que tengan una acción nociva sobre el Organismo.

b) Deberán ser fácilmente separables, por destilación con o sin arrastre de vapor, de la mezcla grasa disolvente, pudién-

dose eliminar hasta los últimos residuos, sin someter el aceite a calentamientos excesivos.

c) Destilarán, como mínimo, en un 99,99 por 100 a una temperatura que no sobrepase los  $95^{\circ}\text{C}$  centígrados.

d) No contendrán residuos de azufre y metálicos, especialmente plomo, que puedan quedar retenidos por el aceite, en cantidades superiores a las que se establezcan.

#### VI ENVASADO, ETIQUETADO Y ROTULACION

##### 1. Envasado.

1.1 Los envases de aceites acondicionados con destino a la venta al consumidor final, así como los suministrados a freidurías, economatos, establecimientos de hostelería, hospitales y otros establecimientos y colectividades similares, deberán estar cerrados y precintados, de forma que el precinto quede inutilizado después de su apertura.

Los aceites se presentarán en envases nuevos, limpios de materiales autorizados por el Ministerio de Sanidad y Consumo y que no puedan modificar las características del contenido ni transmitir sabores u olores extraños, ni ocasionar alteraciones al producto.

Las latas desprovistas de orificio con tapón de salida se considerarán precintadas cuando por operación mecánica realizada en fábrica, los rebordes de las chapas-paredes, se sellan herméticamente a la chapa-tapa superior e inferior.

En envases de material macromolecular u otros materiales desprovistos de orificio con tapón de salida, se considerará a su cierre como precinto.

##### 1.2 Tipos de envases.

Envases destinados para la venta directa al consumidor final: 0,1, 0,25, 0,50, 0,75, 1, 2, 2,50, 3, 5 y 10 litros.

Para uso individual se autorizarán envases de capacidad comprendida entre 0,025 y 0,050 litros.

Para facilitar el aprovisionamiento a freidurías, economatos, establecimientos de hostelería, hospitales y otros establecimientos y colectividades similares se autoriza además envases de 25 y 50 litros de capacidad.

##### 1.3 Tolerancias en volumen.

La tolerancia máxima por defecto admitida en el contenido de un envase se fija del modo siguiente:

## Unitaria:

Cantidad nominal (Qn) en mililitros	Errores máximos por defecto tolerados	
	En porcentaje Qn	En mililitros
5 a 50 ... ..	9	—
50 a 100 ... ..	—	4,5
100 a 200 ... ..	4,5	—
200 a 300 ... ..	—	9
300 a 500 ... ..	3	—
500 a 1.000 ... ..	—	15
1.000 a 10.000 ... ..	1,5	—

En la aplicación del cuadro, los valores calculados en unidades de volumen para los errores máximo por defecto tolerados que se indican en tanto por ciento, se redondearán a la décima de mililitro.

## 1.4 Espacio en cabeza.

El espacio libre en cabeza de envase no podrá ser mayor del 10 por 100 del volumen total de dicho envase, excepto para latas de capacidad inferior o igual a un litro en que se admitirá el 20 por 100.

## 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) Lista de ingredientes precedida del título «ingredientes». Los aceites refinados de semilla procedentes de la mezcla de dos o más aceites de semillas oleaginosas de las autorizadas en esta Reglamentación deberán hacer constar en sus etiquetas la mención «aceite vegetal».

c) Contenido neto: Se indicará en volumen, utilizando las unidades de medida: litro, centilitro o mililitro.

d) Marcado de fechas: Se hará constar la fecha de envasado con la expresión del mes y el año; el mes con su nombre o con las tres primeras letras de dicho nombre, o con dos dígitos (del 01 al 12) que corresponda; el año con sus cuatro cifras o sus dos cifras finales.

Salvo cuando el mes se expresa en letras, las indicaciones del mes y del año estarán separadas una de otra por espacio en blanco, punto, guión, etc.

Asimismo deberá constar junto a la anterior la fecha de duración mínima, expresada mediante la leyenda «Consumir preferentemente antes de: Un año».

e) Identificación de la Empresa: Se hará constar el nombre o razón social o la denominación del envasador o importador y su domicilio.

Se hará constar igualmente el número de registro sanitario de la industria y los demás requisitos administrativos que exija la legislación vigente.

f) Identificación del lote de fabricación: Todo envase deberá llevar una indicación que permita identificar el lote de fabricación, quedando a discreción de la Empresa la forma de dicha identificación. Será obligatorio tener a disposición de los servicios de inspección de la Administración un libro de registro donde consten los datos necesarios de cada lote de fabricación.

g) Acidez libre del aceite expresada en grados (gramos de ácido oleico por 100 gramos de aceite).

h) Marca registrada.

## 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 facultativos.

Cualquier leyenda o inscripción distinta al etiquetado y rotulación obligatoria podrá figurar solamente al respaldo de las etiquetas, en la parte adherida al envase o en otra etiqueta de tamaño inferior que podrá colocarse en el lado opuesto.

La información que transmitan no podrá estar en contradicción con los requisitos del etiquetado obligatorio, no podrá tener significados equívocos o engañosos para el consumidor.

## 4. Denominación de origen.

Los aceites de oliva vírgenes extra con denominación de origen podrán usar dicha denominación en la forma que disponga la Reglamentación correspondiente.

## VII. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, VENTA Y COMERCIO EXTERIOR

## 1. Almacenamiento y transporte.

El almacenamiento y transporte de los aceites vegetales destinados a consumo humano deberán cumplir las condiciones generales exigidas en el capítulo VI del Código Alimentario Español.

En el transporte de aceites entre almacenistas o con destino a los mismos, entre industrias o con destino a las mismas, y a envasadores, podrán utilizarse bidones o cisternas sin límites de capacidad.

Los envases con destino a la venta directa al consumidor final, así como los suministrados a freidurías, economatos, establecimientos de hostelería, hospitales y otros establecimientos y colectividades similares, deberán ir etiquetados.

Todos los envases deberán ir precintados, sea cual fuere su capacidad, incluso los bidones o cisternas. La mercancía deberá ir amparada, en todos los casos, de una factura o albarán en que figuren los siguientes datos:

Nombre y domicilio del vendedor; clase, calidad y cantidad; nombre del comprador y domicilio del establecimiento o factoría a que vaya destinado.

La libertad de la circulación de los aceites podrá ser limitada en todos o en algunos de los circuitos comerciales por disposiciones reguladoras de campaña o las dictadas excepcionalmente por motivaciones graves de carácter coyuntural.

## 2. Tenencia y control.

Los controles de producción y existencia que afecten a almazareros, mouturadores de semillas, extractores de aceite de orujo de aceituna y de semillas oleaginosas, industriales y comerciantes mayoristas, que intervengan en las fases de refinación, envasado o comercio, así como los de adquisición, distribución, entradas, cargas, descargas, depósitos y salida de los aceites regulados en la presente Reglamentación serán reglamentados por los Ministerios competentes.

## 3. Venta.

Queda prohibida la venta a granel de todos los aceites objeto de esta Reglamentación destinados al consumidor final, así como los suministrados a freidurías, economatos, establecimientos de hostelería, hospitales y otros establecimientos y colectividades similares.

Los aceites se venderán en envases precintados y bajo marca registrada.

Los industriales que envasen aceites de oliva y aceites de orujo de aceituna refinados no podrán utilizar la marca registrada empleada para dichos aceites en el envasado de otros que, por tanto, habrán de comercializarse bajo marca registrada diferente.

Cada embalaje deberá contener envases de aceite de la misma denominación y de la misma categoría comercial.

Queda prohibida la venta ambulante y domiciliaria de toda clase de aceites comestibles autorizándose como única excepción los repartos a domicilio por los detallistas siempre que se trate de aceites envasados bajo marca registrada y con el obligado precinto.

Queda prohibida la venta para consumo de boca de los aceites de oliva vírgenes definidos en la presente Reglamentación, de acidez superior a 1,5 por 100. No obstante, podrá autorizarse su consumo en las provincias en las que tradicionalmente se viene utilizando, o excepcionalmente cuando fuere necesario.

## 4. Comercio exterior.

## 4.1 Importación.

Los productos de importación comprendidos en la presente Reglamentación Técnico-Sanitaria deberán cumplir las disposiciones aprobadas en el presente Real Decreto.

## 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 co-

mercializarse 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

##### 1. Competencias e inspecciones.

Los Ministerios competentes velarán por el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Reglamentación, en el ámbito de sus respectivas competencias y a través de los Organismos Administrativos pertinentes, que coordinarán sus actuaciones, y, en todo caso, sin perjuicio de las competencias que correspondan, en su caso, a las Comunidades Autónomas y las Corporaciones Locales.

##### 2. Responsabilidades.

La responsabilidad inherente a la identidad del producto contenido en envases no abiertos, íntegros, corresponde a la firma cuyo nombre figure en la etiqueta.

La responsabilidad derivada de la falta de calidad del producto contenido en envases no abiertos, íntegros, corresponde

a la firma cuyo nombre figure en la etiqueta, salvo en el caso de que en el momento de la inspección se comprobare que el tenedor no hubiera cumplido las instrucciones que para la buena conservación del producto figuren en las etiquetas o embalajes del mismo.

Cuando se trate de productos a granel, previos al envasado, o en envases abiertos que no cumplan con las pruebas de pureza, será responsable el tenedor del mismo.

#### IX. TOMA DE MUESTRAS Y METODOS ANALITICOS

##### 1. Toma de muestras.

Por los Ministerios competentes en materia de inspección se determinarán los métodos de toma de muestras relativos a los productos contemplados en la presente Reglamentación.

##### 2. Métodos de análisis.

Serán de aplicación para los aceites definidos en esta Reglamentación los métodos oficiales de aceites y grasas establecidos por Orden de la Presidencia del Gobierno.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

5544

**CORRECCION de errores del Real Decreto 2049/1982, de 15 de octubre, por el que se dan normas sobre acometidas eléctricas y se aprueba el Reglamento correspondiente.**

Advertidos errores en el texto remitido para su publicación del anexo del citado Real Decreto, inserto en el «Boletín Oficial del Estado» número 312, de 29 de diciembre de 1982, se transcriben a continuación las rectificaciones oportunas:

Capítulo I, artículo 5.º, Suministros en alta tensión, donde dice: «Para un abonado con tensión nominal de suministro igual

o superior a 66 kilovoltios», debe decir: «Para un abonado con tensión nominal de suministro igual o inferior a 66 kilovoltios».

Capítulo II, artículo 9.º, segundo párrafo después del cuadro, línea 8.ª, donde dice: «... establecido en el artículo 10, y de las ...», debe decir: «... establecido en el artículo 8, y de las ...».

Capítulo II, artículo 9.º, tercer párrafo después del cuadro, línea 4.ª, donde dice: «... que se definen en el artículo 8.º», debe decir: «... que se definen en el artículo 10.º».

Capítulo VII, artículo 23, párrafo 2.º, línea 3.ª, donde dice: «... en los artículos 7.º y 11.º», debe decir: «... en los artículos 9.º y 13.º».

Capítulo VII, artículo 23, párrafo 3.º, línea 4.ª, donde dice: «... los artículos 8.º y 13, ...», debe decir: «... los artículos 9.º y 13, ...».

Disposiciones transitorias, segunda disposición, línea 3.ª, donde dice: «... 18 de marzo de 1982», debe decir: «... 18 de marzo de 1972».