CONSEJO

OLEICOLA

INTERNACIONAL

COI/T.15/NC n° 1/Rev. 6
10 de junio de 1993

ESPAÑOL

Original: FRANCES

**NORMA COMERCIAL INTERNACIONAL APLICABLE A LOS ACEITES
DE OLIVA Y A LOS ACEITES DE ORUJO DE ACEITUNA**

RESOLUCION N° RES-3/68-IV/93

NORMA COMERCIAL INTERNACIONAL APLICABLE A LOS ACEITES DE OLIVA Y A LOS ACEITES DE ORUJO DE ACEITUNA

EL CONSEJO OLEICOLA INTERNACIONAL

Vista la Norma comercial internacional aplicable a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de aceituna COI/T.15/NC n° 1/Rev. 1, de 19 de febrero de 1987, adoptada por unanimidad el 19 de febrero de 1987 por la resolución n° RES-3/IV-S.ex.6/87, y la enmienda de dicha Norma, de 18 de mayo de 1990, en lo referente a la denominación de la mezcla de aceite de oliva refinado y de aceite de oliva virgen, en cumplimiento de la decisión tomada por el COI en su 62ª reunión de mayo de 1990, de modificar la disposición correspondiente del Convenio Internacional del Aceite de Oliva y de las Aceitunas de Mesa, 1986;

Vista la resolución n° RES-3/64-IV/91, de 30 de mayo de 1991, por la que el COI adoptó la Norma comercial internacional aplicable a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de aceituna, con referencia COI/T.15/NC n° 1/Rev. 2, de 30 de mayo de 1991, con objeto de armonizar los términos de la definición de los aceites de oliva vírgenes con los del Convenio Internacional del Aceite de Oliva y de las Aceitunas de Mesa, 1986, enmendado conforme a la resolución n° RES-2/64-IV/91, de 30 de mayo de 1991;

Vista la resolución n° RES-2/65-IV/91, de 21 de noviembre de 1991, por la que el COI adoptó la Norma comercial internacional aplicable a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de aceituna (referencia COI/T.15/NC n° 1/Rev. 3, de 21 de noviembre de 1991) que incorporaba los métodos de análisis y los límites adoptados para cada uno de los criterios determinados para las distintas categorías de aceites de oliva y de aceites de orujo de aceituna;

Vista la resolución n° RES-3/66-IV/92, de 28 de mayo de 1992, por la que el COI adoptó la Norma comercial internacional aplicable a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de aceituna, con referencia COI/T.15/NC. n° 1/Rev. 4, de 28 de mayo de 1992, que incorporaba los métodos y los límites adoptados en la 66ª reunión y el margen de tolerancia acordado hasta el 31 de octubre de 1993 para la puntuación organoléptica mínima para el aceite de oliva virgen extra y el aceite de oliva virgen fino;

Vista la adopción, en la 67ª reunión, de la Norma comercial internacional aplicable a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de aceituna, COI/T.15/NC nº 1/Rev. 5, de 25 de noviembre de 1992, que incorporaba los límites de contenido en hidrocarburos de esteroides y de los métodos correspondientes adoptados con carácter provisional;

Considerando la necesidad de actualizar la Norma en lo referente a los límites adoptados en la 68ª reunión para diversos criterios analíticos especialmente en lo relativo a la composición en ácidos grasos, los contenidos en ceras y en contaminantes,

DECIDE

La Norma comercial internacional aplicable a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de aceituna COI/T.15/NC nº 1/Rev. 6, de 10 de junio de 1993, adjunta a la presente resolución, sustituye y anula la Norma comercial COI/T.15/NC nº 1/Rev 5, de 25 de noviembre de 1992.

Los Miembros tomarán las disposiciones oportunas, según sus respectivas legislaciones, para la aplicación de la Norma adoptada y comunicarán a la Secretaría ejecutiva esas disposiciones desde el momento de su adopción.

Los Gobiernos de los Estados no Miembros interesados en el comercio internacional de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de aceituna tomarán en consideración la Norma adoptada y adaptarán sus reglamentaciones a las disposiciones de dicha Norma.

Hecho en Capri, el 10 de junio de 1993.

CONSEJO

OLEICOLA

INTERNACIONAL

COI/T.15/NC n° 1/Rev. 6
10 de junio de 1993

ESPAÑOL
Original: FRANCES

**NORMA COMERCIAL INTERNACIONAL APLICABLE A LOS ACEITES
DE OLIVA Y A LOS ACEITES DE ORUJO DE ACEITUNA**

1. AMBITO DE APLICACION

Esta norma se aplicará al aceite de oliva virgen extra, al aceite de oliva virgen fino, al aceite de oliva virgen semifino (o corriente), al aceite de oliva virgen lampante, al aceite de oliva refinado, a la mezcla de aceite de oliva refinado y de oliva virgen, al aceite de orujo de aceituna bruto, al aceite de orujo de aceituna refinado y a la mezcla de aceite de orujo de aceituna refinado y de aceite de oliva virgen.

Estos aceites, objeto de comercio internacional, se destinan al consumo humano en la forma en que se obtienen o después de refinados, o a usos técnicos.

2. DESCRIPCION

2.1. El aceite de oliva es el aceite procedente únicamente del fruto del olivo (*Olea europaea sativa* Hoffm. y Link), con exclusión de los aceites obtenidos por disolventes o por procedimientos de reesterificación y de toda mezcla con aceites de otra naturaleza. La denominación "aceite de oliva" no se aplicará en ningún caso al aceite de orujo de aceituna.

2.1.1. El aceite de oliva virgen es el 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 haya tenido más tratamiento que el lavado, la decantación, la centrifugación y el filtrado.

2.1.1.1. El aceite de oliva virgen apto para el consumo en la forma en que se obtiene 1/ incluye:

i) el aceite de oliva virgen extra: aceite de oliva virgen cuya puntuación organoléptica es igual o superior a 6,5 y cuya acidez libre expresada en ácido oleico es como máximo de 1 gramo por 100 gramos, además de respetar los otros criterios fijados en la presente norma.

1/ Aceite al que puede aplicársele el calificativo "natural".

ii) el aceite de oliva virgen fino: aceite de oliva virgen cuya puntuación organoléptica es igual o superior a 5,5 y cuya acidez libre expresada en ácido oleico es como máximo de 1,5 gramos por 100 gramos, además de respetar los otros criterios fijados en la presente norma.

iii) el aceite de oliva virgen semifino (o aceite de oliva virgen corriente): aceite de oliva virgen cuya puntuación organoléptica es igual o superior a 3,5 y cuya acidez libre expresada en ácido oleico es como máximo de 3,3 gramos por 100 gramos, además de respetar los otros criterios fijados en la presente norma.

2.1.1.2. El aceite de oliva virgen no apto para el consumo en la forma en que se obtiene, denominado aceite de oliva virgen lampante, es el aceite de oliva virgen cuya puntuación organoléptica es inferior a 3,5 y/o cuya acidez libre expresada en ácido oleico es superior a 3,3 gramos por 100 gramos, además de respetar los otros criterios fijados en la presente norma. Está destinado a las industrias de refinado o a usos técnicos.

2.1.2. El aceite de oliva refinado es el aceite de oliva obtenido de aceites de oliva vírgenes mediante técnicas de refinado que no provocan modificaciones de la estructura glicerídica inicial.

2.1.3. El aceite de oliva es el aceite constituido por la mezcla de aceite de oliva refinado y de aceite de oliva virgen apto para el consumo en la forma en que se obtiene.

2.2. El aceite de orujo de aceituna es el aceite obtenido por tratamiento con disolventes de los orujos de aceituna, con exclusión de los aceites obtenidos por procedimientos de reesterificación y de toda mezcla con aceites de otra naturaleza. Se clasifican en:

2.2.1. Aceite de orujo de aceituna bruto: aceite de orujo de aceituna destinado al refinado para su uso en la alimentación humana o a usos técnicos.

2.2.2. Aceite de orujo de aceituna refinado: obtenido a partir del aceite de orujo de aceituna bruto por técnicas de refinado que no provocan modificación de la estructura glicerídica inicial. Está destinado al consumo humano, tal como se obtiene, o mezclado con aceite de oliva virgen.

2.2.3. Aceite de orujo de aceituna: mezcla de aceite de orujo de aceituna refinado y de aceite de oliva virgen apto para el consumo en la forma en que se obtiene; esta mezcla no podrá en ningún caso denominarse "aceite de oliva".

3. CRITERIOS DE PUREZA

Las características químicas de identificación que constituyen los criterios de pureza son aplicables a los aceites de oliva y a los aceites de orujo de aceituna comestibles y no comestibles.

3.1. Composición en esteroides
 % de esteroides totales

Aceites de oliva y aceites
de orujo de aceituna

colesterol	≤ 0,5
brassicasterol	≤ 0,1
campesterol	≤ 4,0
estigmasterol	< campesterol para los aceites de oliva comestibles
delta-7-estigmastenol	≤ 0,5
betasitosterol + delta-5-avenasterol + delta-5-23-estigmastadienol + clerosterol + sitostanol + delta-5-24-estigmastadienol	≥ 93

3.2 Contenido en esteroides totales (m/100 g)

Aceites de oliva vírgenes		≥ 100
Aceite de oliva refinado		≥ 100
Aceite de oliva		≥ 100
Aceite de orujo de aceituna bruto		≥ 250
Aceite de orujo de aceituna refinado		≥ 180
Aceite de orujo de aceituna		≥ 180

3.3. Composición en ácidos grasos por cromatografía en fase gaseosa (% m/m de ésteres metílicos)

Acido mirístico	≤ 0,05
Acido palmítico	7,5 - 20,0
Acido palmitoleico	0,3 - 3,5
Acido heptadecanoico	≤ 0,3
Acido heptadecenoico	≤ 0,3
Acido esteárico	0,5 - 5,0
Acido oleico	55,0 - 83,0
Acido linoleico	3,5 - 21,0
Acido linolénico	≤ 0,9
Acido araquídico	≤ 0,6
Acido gadoleico (eicosanoico)	≤ 0,4
Acido behénico	≤ 0,2
Acido lignocérico	≤ 0,2

3.4. Contenido en ácidos grasos saturados en posición 2 en los triglicéridos: el contenido máximo aceptable será la suma de los ácidos palmítico y esteárico:

- aceite de oliva virgen $\leq 1,5\%$
- aceite de oliva refinado $\leq 1,8\%$
- aceite de oliva $\leq 1,8\%$
- aceite de orujo de aceituna bruto $\leq 2,2\%$
- aceite de orujo de aceituna refinado $\leq 2,2\%$

3.5. Materia insaponificable

- Aceites de oliva ≤ 15 g/Kg
- Aceites de orujo de aceituna ≤ 30 g/Kg

3.6. Detección de aceite de orujo de aceituna

	Aceite de oliva virgen lampante	Aceites de oliva vírgenes comestibles	Aceite de oliva refinado	Aceite de oliva
Ceras mg/kg C40+C42+C44+C46	≤ 350	≤ 250	≤ 350	≤ 350
Eritrodiol + uvaol/ esteroles totales %	$\leq 4,5$	$\leq 4,5$	$\leq 4,5$	$\leq 4,5$

3.7. Detección de aceites de semillas 1/

	Aceites de oliva	Aceites de orujo de aceituna
Diferencia máxima entre el contenido real y el contenido teórico de ECN 42	0,4	0,4

1/ Límites provisionales.

3.8. Detección de aceites vegetales refinados 1/

	estigmasta-3,5-dieno ppm	R1	R2
aceites de oliva vírgenes comestibles	≤ 0,10		
aceite de oliva virgen lampante	≤ 0,50		
aceite de oliva refinado	≤ 50	≥ 15	≥ 15
aceite de oliva	≤ 50	≥ 15	≥ 15
aceite de orujo de aceituna bruto	≤ 0,50	≥ 15	≥ 15
aceite de orujo de aceituna refinado	≤ 120	≥ 15	≥ 15
aceite de orujo de aceituna	≤ 120	≥ 15	≥ 15

Las relaciones R1 y R2 se aplicarán a los aceites que contengan más de 4 ppm de estigmasta-3,5-dieno.

$$R1 = \frac{\text{estigmasta-3,5-dieno}}{\text{campesta-3,5-dieno}}$$

$$R2 = \frac{\text{estigmasta-3,5-dieno}}{\text{estigmasta-3,5,22-trieno}}$$

3.9. Contenido en ácidos grasos trans

	C18:1 T %	C18:2 T + C18:3 T %
aceites de oliva vírgenes comestibles	< 0,03	< 0,03 <u>1/</u>
aceite de oliva virgen lampante	≤ 0,10	≤ 0,10
aceite de oliva refinado	≤ 0,20	≤ 0,30
aceite de oliva	≤ 0,20	≤ 0,30
aceite de orujo de aceituna bruto	≤ 0,20	≤ 0,10
aceite de orujo de aceituna refinado	≤ 0,40	≤ 0,35
aceite de orujo de aceituna	≤ 0,40	≤ 0,35

1/ Límites provisionales.

4. CRITERIOS DE CALIDAD

	Aceite de oliva virgen extra	Aceite de oliva virgen fino	Aceite de oliva virgen semifino	Aceite de oliva virgen lampante ^{1/}	Aceite de oliva refinado	Aceite de oliva	Aceite de orujo de aceituna bruto	Aceite de orujo de aceituna refinado	Aceite de orujo de aceituna
4.1 Características organolépticas									
- olor	≥ 5,5	≥ 3,5	< 3,5	aceptable	bueno	aceptable	aceptable	aceptable	aceptable
- sabor	≥ 5,5	≥ 3,5	< 3,5	aceptable	bueno	aceptable	aceptable	aceptable	aceptable
- color	≥ 5,5	≥ 3,5	< 3,5	amarillo claro	claro amarillo a verde	claro amarillo a verde	claro amarillo a verde	claro amarillo a verde	claro amarillo a verde
- aspecto a 20°C durante 24 horas	≥ 5,5	≥ 3,5	< 3,5	limpido	limpido	limpido	limpido	limpido	limpido
4.2. Acidez libre % m/m expresada en ácido oleico	≤ 1,0	≤ 3,3	> 3,3	≤ 0,3	≤ 1,5	≤ 0,3	no limitada	≤ 0,3	≤ 1,5
4.3. Índice de peróxido en meq. de oxígeno de los peróxidos por kg de aceite	≤ 20	≤ 20	no limitado	≤ 10	≤ 15	≤ 10	no limitado	≤ 10	≤ 15
4.4. Absorbancia en UV (K ^{1%} _{1cm})									
- 270 nm	≤ 0,25	≤ 0,30 ^{2/}	no limitada ^{2/}	≤ 1,10	≤ 0,90	≤ 1,10		≤ 2,00	≤ 1,70
- Δ K	≤ 0,01	≤ 0,01		≤ 0,16	≤ 0,15			≤ 0,20	≤ 0,18

^{1/} La simultaneidad de los criterios 4.1, 4.2 y 4.3 no es obligatoria; puede bastar uno sólo.

^{2/} Después de hacer pasar la muestra a través de alúmina activada, la absorbancia a 270 nm debe ser igual o inferior a 0,11.

5. ADITIVOS ALIMENTARIOS

5.1. Aceites de oliva vírgenes y aceite de orujo de aceituna bruto: no se permite ningún aditivo.

5.2. Aceite de oliva refinado, aceite de oliva, aceite de orujo de aceituna refinado y aceite de orujo de aceituna: alfatocoferol autorizado para restituir el tocoferol natural perdido durante el refinado.

Dosis máxima: 200 mg/Kg de alfatocoferol total en el producto final.

6. CONTAMINANTES

	Aceite de oliva virgen extra	Aceite de oliva virgen fino	Aceite de oliva virgen semifino	Aceite de oliva virgen lampante	Aceite de oliva refinado	Aceite de oliva	Aceite de orujo de aceituna bruto	Aceite de orujo de aceituna refinado	Aceite de orujo de aceituna
6.1 Contenido en agua y en materias volátiles % m/m	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,3	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 1,5	≤ 0,1	≤ 0,1
6.2. Contenido en impurezas insolubles % m/m en el éter de petróleo	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,05		≤ 0,05	≤ 0,05
6.3. Punto de inflamación	-	-	-	-	-	-	≥ 120°C	-	-
6.4. Trazas metálicas mg/kg hierro cobre	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1		≤ 3,0 ≤ 0,1	≤ 3,0 ≤ 0,1
6.5. Disolventes halogenados cada disolvente detectado mg/kg	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1		≤ 0,1	≤ 0,1		≤ 0,1	≤ 0,1
suma de disolventes detectados mg/kg	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2		≤ 0,2	≤ 0,2		≤ 0,2	≤ 0,2

7. HIGIENE

Se recomienda que los productos destinados a la alimentación humana a que se refiere la presente norma se preparen de conformidad con las disposiciones apropiadas de los Principios Generales sobre Higiene de los Alimentos recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius (CAC/RCP 1 - 1969, Rev. 1).

8. ACONDICIONAMIENTO

Los aceites de oliva y los aceites de orujo de aceituna destinados al comercio internacional deberán estar envasados en recipientes conformes con los Principios Generales sobre Higiene de los Alimentos recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius (CAC/RCP 1 - 1969, Rev. 1).

Estos recipientes pueden ser:

8.1. Cisternas, contenedores, cubas que permitan el transporte a granel de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de aceituna.

8.2. Bocoyes metálicos, en buen estado, estancos, cuyas paredes internas deberían estar recubiertas de un barniz adecuado.

8.3. Bidones y latas litografiados, nuevos, estancos, cuyas paredes internas deberían estar recubiertas de un barniz adecuado.

8.4. Bombonas, botellas de cristal o de material macromolecular adecuado.

9. TOLERANCIA DE LLENADO DE LOS ENVASES

En el envase, el volumen ocupado por el contenido no deberá ser en ningún caso inferior al 90% de la capacidad del envase, salvo en el caso de los envases de hojalata de capacidad igual o inferior a 1 litro en los que el volumen ocupado por el contenido no deberá ser en ningún caso inferior al 80% de la capacidad del envase; la capacidad corresponde al volumen de agua destilada, a 20°C, que puede contener el envase totalmente lleno.

10. ETIQUETADO

Además de las disposiciones de las secciones 2, 3, 7 y 8 de la Norma General Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985) y de las directrices aplicables a los alimentos no destinados a la venta directa al consumidor (que deben ser objeto de una transformación industrial ulterior o de un reacondicionamiento en envases destinados al consumidor), se aplicarán las disposiciones específicas que proporcionen los datos siguientes:

10.1. En los envases destinados a la venta directa al consumidor o destinados a los distribuidores que aseguren el reacondicionamiento del producto para la venta al consumidor

10.1.1. Nombre del producto

El etiquetado de cada envase deberá incluir el nombre genérico y la denominación específica del producto contenido conforme en todos los puntos a las disposiciones pertinentes de la presente norma.

10.1.1.1. Aceites de oliva:

- aceite de oliva virgen extra 1/
- aceite de oliva virgen fino 1/
- aceite de oliva virgen semifino o corriente 1/
- aceite de oliva refinado
- aceite de oliva 2/.

10.1.1.2. Aceites de orujo de aceituna:

- aceite de orujo de aceituna refinado
- aceite de orujo de aceituna.

10.1.2. Acidez libre del aceite

La acidez libre del aceite deberá declararse en la etiqueta y expresarse en ácido oleico en porcentaje m/m o en grados.

10.1.3. Contenido neto

El contenido neto deberá declararse según el sistema métrico (unidades del "Système international") en peso o en volumen.

10.1.4. Nombre y dirección

Deberá indicarse el nombre y dirección del fabricante, envasador, distribuidor, importador, exportador o vendedor.

10.1.5. País de origen

Deberá declararse el país de origen. Cuando el producto se someta en un segundo país a una transformación o a un reacondicionamiento, incluso en pequeños envases, el país en el que se efectúe esta transformación deberá considerarse como país de origen para los fines del etiquetado.

1/ Aceite que también puede llevar el calificativo "natural".

2/ Los calificativos "puro" o "100% puro" pueden figurar en la etiqueta como especificación del producto.

10.1.6. Indicación de procedencia y denominación de origen

10.1.6.1. Indicación de procedencia

El etiquetado de los aceites de oliva vírgenes podrá mencionar la indicación de su procedencia (país, región o localidad) cuando el país de origen haya concedido tal derecho y cuando estos aceites de oliva vírgenes se hayan producido y acondicionado, y sean originarios exclusivamente del país, de la región o de la localidad mencionados.

El etiquetado de la mezcla de aceite de oliva refinado y de aceite de oliva virgen no podrá mencionar más que la indicación de procedencia del país exportador.

10.1.6.2. Denominación de origen

El etiquetado del aceite de oliva virgen extra podrá mencionar la denominación de origen (país, región o localidad) cuando ésta se le haya dado y según las condiciones previstas por la legislación del país de origen y cuando el aceite de oliva virgen extra se haya producido y acondicionado, y sea originario exclusivamente del país, de la región o de la localidad mencionados.

El etiquetado de la mezcla de aceite de oliva refinado y de aceite de oliva virgen extra acondicionado y exportado por el país que suministra el aceite de oliva virgen extra podrá mencionar la denominación de origen que se habría dado al aceite de oliva virgen extra que entra en la mezcla.

10.1.7. Identificación de los lotes

Cada recipiente deberá llevar una inscripción grabada o una marca indeleble, en código o en claro, que permita identificar la fábrica de producción y el lote.

10.1.8. Fechado y condiciones de almacenamiento

10.1.8.1. Fecha de envasado

La fecha de envasado deberá indicarse por el mes y el año en secuencia numérica no codificada.

El mes podrá indicarse en letras en los países en que esta fórmula no preste a confusión para el consumidor; cuando el mes sea diciembre, podrá utilizarse la mención "fin (año considerado)".

10.1.8.2. Fecha de duración mínima

Para los productos preenvasados destinados al consumidor final, la fecha de duración mínima (precedida de las palabras "consumir preferentemente antes de ...") deberá indicarse por el mes y el año en secuencia numérica no codificada; el mes podrá indicarse en letras en los países en que esta fórmula no preste a confusión para el consumidor; cuando la duración del producto sea hasta diciembre, podrá utilizarse la mención "fin (año considerado)".

El plazo de duración no deberá sobrepasar 12 meses después de la fecha de acondicionamiento. Sin embargo, este plazo podrá elevarse a 18 meses para los aceites enlatados.

10.1.8.3. Instrucciones de almacenamiento

En la etiqueta deberá indicarse toda condición especial para el almacenamiento, si la validez de la fecha de duración mínima depende de ello.

10.2. En los embalajes de expedición de aceites destinados al consumo humano

Además de las indicaciones que aparecen en el punto 10.1., deberá figurar la siguiente mención:

- número y tipo de los envases contenidos en el embalaje.

10.3. En los envases que permitan el transporte a granel de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de aceituna

El etiquetado de cada envase deberá incluir:

10.3.1. Nombre del producto

El nombre del producto deberá indicar la denominación específica del producto contenido conforme en todos los puntos a las disposiciones de la presente norma.

10.3.2. Contenido neto

El contenido neto deberá mencionarse en el sistema métrico (unidades del "Système international") en peso o en volumen.

10.3.3. Nombre y dirección

Deberá mencionarse el nombre y dirección del fabricante, del distribuidor o del exportador.

10.3.4. País de origen

Deberá mencionarse el nombre del país exportador.

11. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Los métodos de análisis y toma de muestras que se describen a continuación son métodos internacionales de arbitraje.

Previamente a la determinación de los criterios de pureza del aceite de oliva virgen lampante y del aceite de orujo de aceituna bruto, éstos deben sufrir una neutralización alcalina de conformidad con el párrafo 6 del método IUPAC n° 2.210, "Determinación del contenido en ácidos grasos en posición 2 en los triglicéridos".

11.1. Determinación de la composición en ácidos grasos

Según el método ISO 5508-90, "Análisis por cromatografía en fase gaseosa de los ésteres metílicos de ácidos grasos".

11.2. Determinación de la materia insaponificable

Según el método COI/T.20/Doc. n° 10, 1992, punto 5.1 "Determinación de la composición y del contenido en esteroides mediante cromatografía de gases con columna capilar".

Los resultados se expresan en g de insaponificable por Kg de aceite.

11.3. Detección de aceite de orujo de aceituna

Según los métodos:

- NGD C 80 - 1989, "Determinación del contenido en ceras por cromatografía de gases con columna capilar";

- IUPAC n° 2.431, "Determinación del contenido en eritrodíol". Se recomienda la utilización de columnas capilares.

11.4. Detección de aceites de semillas

Según los métodos:

- IUPAC n° 2.324, "Determinación de la composición en triglicéridos de los aceites vegetales líquidos por HPLC, según su número de partición";

- COI/T.20/Doc. n° 9 - 1991, "Composición teórica en triglicéridos del ECN 42 y del ECN 44".

11.5. Detección de aceites vegetales refinados 1/

Según los métodos:

- COI/T.20/Doc. n° 11-1992 "Determinación de estigmasta-3,5-dieno en los aceites vegetales;

- COI/T.20/Doc. 12-1992, "Determinación de hidrocarburos esteroideos en los aceites vegetales".

11.6. Determinación del contenido en ácidos grasos trans

Según el método NGD C 84. "Determinación de los ácidos grasos isómeros trans mediante análisis por cromatografía de gases con columna capilar".

11.7. Determinación de la composición y del contenido en steroles totales

Según el método COI/T.20/Doc. n° 10 - 1992 "Determinación de la composición y del contenido en esteroides por cromatografía de gases con columna capilar".

11.8. Determinación del contenido en ácidos grasos en posición 2 en los triglicéridos

Según el método IUPAC n° 2.210, "Determinación del contenido en ácidos grasos en posición 2 en los triglicéridos".

11.9. Determinación de las características organolépticas

Según el método COI/T.20/Doc. n° 3/Rev. 2 - 1992 "Valoración organoléptica del aceite de oliva virgen".

11.10. Determinación de la acidez libre

Según el método AFNOR-NFT 60-204, "Determinación del índice de ácido y de la acidez".

11.11. Determinación del índice de peróxidos

Según el método IUPAC n° 2.501, "Determinación del índice de peróxido I_p", o el método ISO 3960-1977.

11.12. Determinación de la absorbancia en el ultravioleta

Según el método NGD C 40/76, "Análisis espectrofotométrico en el ultravioleta".

1/ Adopción provisional.

11.13. Determinación del alfatocoferol

Según el método IUPAC n° 2.411, "Identificación y dosificación de los tocoferoles".

11.14. Determinación del contenido en agua y materias volátiles

Según el método IUPAC n° 2.601, "Determinación del contenido en agua y en materias volátiles", o el método ISO 662-1980.

11.15. Determinación del contenido en impurezas insolubles en el éter de petróleo

Según el método IUPAC n° 2.604, "Determinación del contenido en impurezas insolubles", o el método ISO 663-1981.

11.16. Determinación del punto de inflamación

Según el método AOCS Cc 9b-55 enmendado en 1977.

11.17. Detección de trazas metálicas

Según el método IUPAC n° 2.631, "Determinación de cobre, hierro y níquel en los aceites y grasas por espectrofotometría de absorción atómica directa en horno de grafito."

11.18. Detección de trazas de disolventes halogenados

Según el método COI/T.20/Doc. n° 8/Corr. 1 - 1990 "Determinación del tetracloroetileno en los aceites de oliva por cromatografía de gases."