

comisión del codex alimentarius

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACION

ORGANIZACION MUNDIAL
DE LA SALUD

OFICINA CONJUNTA: Via delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel.: 52251 Télex: 625852-625853 FAO I Cables: Foodagri Rome Facsimile: (6)522.54593

ALINORM 97/17

S

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS

22ª reunión

Ginebra, 23-28 de junio de 1997

INFORME DE LA 15ª REUNION

DEL COMITE DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES

Londres, Reino Unido, 4-8 de noviembre de 1996

Nota: Este documento contiene la circular CL 1997/2-FO

W3963

comisión del codex alimentarius

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACION

ORGANIZACION MUNDIAL
DE LA SALUD

OFICINA CONJUNTA: Via delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel.: 52251 Télex: 625852-625853 FAO I Cables: Foodagri Rome Facsimile: (6)522.54593

CX 5/15.2

CL 1997/2-FO
Enero 1997

- A: - Puntos de contacto del Codex
- Organismos internacionales interesados
- Participantes en la 15ª reunión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites
- DE: - Secretario de la Comisión del Codex Alimentarius, Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, 00100 Roma, Italia

ASUNTO: Distribución del informe de la 15ª reunión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites (ALINORM 97/17)

A. **CUESTIONES QUE SE SOMETEN A LA APROBACION DE LA COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS EN SU 22º PERIODO DE SESIONES**

Proyectos de normas y de códigos en el Trámite 8 del Procedimiento

1. Proyecto de Norma para Grasas Animales Especificadas (párr. 18 y Apéndice II)
2. Proyecto de Norma para Grasas y Aceites Comestibles no Regulados por Normas Individuales (párr. 30 y Apéndice III)
3. Anteproyecto de Código de Prácticas para el Almacenamiento y Transporte de Grasas y Aceites a Granel (párr. 84 y Apéndice IV)

Los gobiernos que deseen proponer enmiendas o formular observaciones sobre los antedichos documentos deberán hacerlo por escrito de conformidad con la Guía para el Examen de Normas en el Trámite 8 (véase Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius), enviándolas a la Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, para el 30 de abril de 1997.

Proyectos de normas para los que se propone suspender los trabajos

4. El Anteproyecto de Norma Revisada para Productos a Base de Grasa Vegetal Especificada y el Anteproyecto de Norma Revisada para Productos a Base de Grasa Animal o Mezcla de Grasa Animal y Vegetal Especificadas (párr. 101).

Se invita a los gobiernos a que hagan observaciones sobre la propuesta del Comité de suspender los trabajos sobre la revisión de las antedichas normas y anular las normas vigentes.

B. PETICION DE OBSERVACIONES E INFORMACION

5. Proyecto de Norma para Aceites Vegetales Especificados en el Trámite 6 (párr. 57 y Apéndice V)

Se invita a los gobiernos a que hagan observaciones sobre el proyecto de norma enmendado. Se les invita además a que proporcionen información sobre los aceites vegetales obtenidos de nuevas variedades de semillas oleaginosas con características específicas no incluidas en el ámbito de aplicación de la Norma, y la oportunidad de iniciar nuevos trabajos de normalización sobre tales aceites.

6. Anteproyecto de Norma para Grasas para Untar y Mezclas de Grasas para Untar (párr. 100 y Apéndice VI).

Se invita a los gobiernos a que hagan observaciones sobre el texto enmendado, en particular sobre la nueva lista de aditivos propuesta, especialmente sobre su necesidad tecnológica.

Los gobiernos que deseen presentar observaciones e información deberán hacerlo por escrito y enviarlo a la Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, para el 15 de julio de 1997.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El resumen y las conclusiones de la 15ª reunión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites son las siguientes:

Cuestiones que se someten al examen de la Comisión:

El Comité:

- acordó adelantar al Trámite 8 el Proyecto de Norma para las Grasas Animales Especificadas y el Proyecto de Norma para Grasas y Aceites Comestibles no Regulados por Normas Individuales (párrs. 18 y 30, y Apéndices II y III)
- acordó adelantar al Trámite 8 el Proyecto de Código de Prácticas Revisado para el Almacenamiento y Transporte de Grasas y Aceites a Granel (párr. 84 y Apéndice IV)
- acordó proponer la suspensión de los trabajos sobre la revisión del Proyecto de Norma Revisada para Productos a Base de Grasa Vegetal Especificada y el Anteproyecto de Norma Revisada para Productos a Base de Grasa Animal o Mezcla de Grasa Animal o Vegetal Especificadas y anular las normas vigentes (párr. 101)
- acordó pedir el asesoramiento de la Comisión sobre la oportunidad de emprender los trabajos sobre el Proyecto de Norma para la Mayonesa (párr. 87)

Otras cuestiones de interés para la Comisión

- acordó devolver el Proyecto de Norma para Aceites Vegetales Especificados al Trámite 6 para que se formularan nuevas observaciones (párr. 57, Apéndice V)
- acordó devolver el Proyecto de Norma para Aceites de Oliva y Aceites de Orujo de Aceituna al Trámite 6 para una nueva redacción (párr. 58)
- acordó devolver el Anteproyecto de Norma para Grasas para Untar al Trámite 3 para que se formularan nuevas observaciones (párr. 117 y Apéndice IX).

INDICE

	Parráfos
APERTURA DE LA REUNION	1-2
APROBACION DEL PROGRAMA	3
CUESTIONES DE INTERES PARA EL COMITE	4
REVISION DE LAS NORMAS VIGENTES	5
- Proyecto de norma para grasas animales especificadas	6-18
- Proyecto de norma para grasas y aceites comestibles no regulados por normas individuales	19-30
- Proyecto de norma para aceites vegetales especificados	31-57
- Proyecto de norma para aceites de oliva y aceites de orujo de aceituna	58
PROYECTO DE CODIGO DE PRACTICAS PARA EL TRANSPORTE Y EL ALMACENAMIENTO DE GRASAS A GRANEL	59-84
PROYECTO DE NORMA PARA LA MAYONESA	85-87
PROYECTO DE NORMA PARA LAS GRASAS PARA UNTAR	88-100
ANTEPROYECTO DE NORMA REVISADA PARA PRODUCTOS A BASE DE GRASAS VEGETALES ESPECIFICADAS Y ANTEPROYECTO DE NORMA PARA PRODUCTOS A BASE DE GRASAS ANIMALES O MEZCLAS DE GRASA ANIMAL O VEGETAL ESPECIFICADAS	101
REVISION DE DISPOSICIONES SOBRE METODOS DE ANALISIS EN NORMAS PARA GRASAS Y ACEITES	102-105
OTROS ASUNTOS, TRABAJOS FUTUROS Y FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION	106-108

LISTA DE APENDICES

	Página
APENDICE I - LISTA DE PARTICIPANTES	19
APENDICE II - ANTEPROYECTO DE NORMA PARA GRASAS ANIMALES ESPECIFICADAS	26
APENDICE III - ANTEPROYECTO DE NORMA PARA GRASAS Y ACEITES COMESTIBLES NO REGULADOS POR NORMAS INDIVIDUALES	34
APENDICE IV - ANTEPROYECTO DE CODIGO DE PRACTICAS REVISADO PARA EL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES A GRANEL	40
APENDICE V - ANTEPROYECTO DE NORMA PARA ACEITES VEGETALES ESPECIFICADOS	52
APENDICE VI - ANTEPROYECTO DE NORMA PARA GRASAS PARA UNTAR Y GRASAS MIXTAS PARA UNTAR	66

APERTURA DE LA REUNION (Tema 1 del programa)

1. El Comité del Codex sobre Grasas y Aceites celebró su 15ª reunión del 4 al 8 de noviembre de 1996 en Londres, por amable invitación del Gobierno del Reino Unido. Asistieron a la reunión 99 delegados y observadores en representación de 26 países miembros y un país observador, además de nueve organizaciones internacionales. La reunión estuvo presidida por el Sr. Grant Meekings, Jefe de la Dirección de Etiquetado y Normas Alimentarias del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. En el Apéndice I del presente informe figura la lista completa de participantes.

2. La reunión fue declarada abierta por el Sr. Meekings, quien dio la bienvenida a los participantes a la 15ª reunión en nombre del Gobierno del Reino Unido, deseándoles el máximo éxito en sus trabajos.

APROBACION DEL PROGRAMA¹ (Tema 2 del programa)

3. El Comité aprobó el programa provisional (CX/FO 96/1) como programa de la reunión. Para facilitar el examen del tema 7 del programa, grasas para untar (sección sobre aditivos) y el tema 9, métodos de análisis, el Comité acordó establecer dos grupos de trabajo oficiosos presididos respectivamente por el Dr. A. Dunn (Reino Unido) y Dr. R. Wood (Reino Unido).

CUESTIONES DE INTERES PARA EL COMITE² (Tema 3 del programa)

4. Se informó al Comité acerca de las decisiones de la Comisión respecto de sus trabajos, y la delegación de Malasia recordó que había puesto objeciones a la adopción del Proyecto de Código de Prácticas en el Trámite 5, en vista de posibles problemas para el comercio. El Comité tomó nota también de las decisiones del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos respecto de la revisión de las normas vigentes.

REVISION DE LAS NORMAS VIGENTES (Tema 4 del programa)

5. El Comité tomó nota de que los proyectos de normas objeto de examen habían sido adoptados en el Trámite 5 por la Comisión en su 21º período de sesiones (ALINORM 95/17 y Apéndices V, VII, VIII y X) y distribuido para que se formularan observaciones en el Trámite 6 (CL 1995/25-FO). En respuesta a una pregunta, el Comité señaló que la declaración introductoria al comienzo de la Norma se debía a una decisión de la Comisión. El Comité examinó los proyectos de normas sección por sección teniendo en cuenta las observaciones escritas que se habían recibido, e hizo las enmiendas que se indican a continuación.

¹ CX/FO 96/1.

² CX/FO 96/2.

PROYECTO DE NORMA PARA GRASAS ANIMALES ESPECIFICADAS³

2. Descripción

2.1 Manteca de cerdo

6. Respecto a la sección 2.1.1, el Comité convino en que en la definición se hiciese referencia a "manteca de cerdo fundida pura" en vez de "manteca de cerdo" para aclarar la naturaleza del producto. En la sección 2.1.2, Manteca de cerdo sujeta a elaboración, el Comité convino en especificar que el producto podría estar sujeto a procesos de modificación, advirtiendo que debía evitarse la confusión entre refinación y elaboración, y que la descripción sólo se aplicaba a la manteca de cerdo idónea para el consumo humano, de conformidad con el Ambito de aplicación.

2.3 Primeros jugos

7. El Comité convino en especificar que fundir a baja temperatura significaba una temperatura máxima de 60°C. Se acordó asimismo suprimir la frase que prohibía el uso de grasas de recortes, ya que actualmente se utilizaban como materia prima, y en indicar que se permitía su uso.

2.4 Sebo comestible (Dripping)

8. El Comité no aceptó la propuesta de excluir tejidos obtenidos de ovinos, ya que su uso representaba una práctica arraigada.

3. Factores esenciales de composición y calidad

9. El Comité tomó nota de una propuesta de la delegación de Francia relativa a la enmienda de gamas de CGL de ácidos grasos, pero acordó mantener la sección tal como estaba, ya que si se introducían cambios excesivos en los índices se requeriría un nuevo examen detallado.

4. Aditivos

Colores

10. El Comité tomó nota de que una sección sobre colores permitidos en grasas animales estaba ya incluida en la Norma para Grasas y Aceites no Regulados por Normas Individuales por lo que convino en que se incluyeran las mismas disposiciones en la presente Norma por motivos de coherencia (véase asimismo el párr. 22).

Antioxidantes

11. Algunas delegaciones y el observador de la CE expresaron la opinión de que no debía permitirse el uso de butil hidroquinona terciaria (BHT) en ninguna grasa ni aceite, ni siquiera en las grasas animales especificadas, y pusieron en duda la necesidad de utilizar este aditivo específico cuando se disponía de otros aditivos antioxidantes, sobre todo cuando pudiera superarse fácilmente una IDA baja si se utilizaba el aditivo en una gran variedad de productos. Otras delegaciones

³ CX/FO 96/3 (observaciones de España), CRD 1 (Tailandia), CRD 2 (proyecto anotado con observaciones).

subrayaron que no se justificaba la prohibición del uso de BHT y que su necesidad tecnológica estaba ya claramente probada; en esta perspectiva, la norma debería reflejar la práctica actual a nivel internacional. También se recordó que el JECFA había evaluado y asignado una IDA para el BHT. El Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes de los Alimentos había ratificado la dosis de uso, tal como se había propuesto en la última reunión.

12. El Comité acordó mantener las disposiciones vigentes relativas al BHT y observó que los antioxidantes eran objeto de examen en el marco de la Norma General para los Aditivos Alimentarios y, por consiguiente, los países miembros tenían oportunidad de presentar observaciones al respecto para someterlas al examen del CCFAC.

13. El Comité acordó suprimir el ácido ortofosfórico de la lista de aditivos, ya que se utilizaba únicamente como coadyuvante en el proceso de refinación, por lo que no debía incluirse como aditivo sino como coadyuvante de elaboración. El observador de la CE expresó su desacuerdo respecto de la propuesta de incluir isopropilcitratos y el citrato monoglicérico, que se mantuvieron en cambio con las dosis vigentes.

14. El Comité examinó otras propuestas presentadas por el observador de la CE, pero sin incluirlas en el texto. Se señaló que el JECFA no había asignado una IDA al galato de octilo, que por consiguiente no pudieron examinarse a efectos de inclusión como aditivos, de conformidad con el preámbulo de la Norma General para los Aditivos Alimentarios. En cuanto a la inclusión propuesta de lecitinas, citratos cálcico y potásico, mono y diglicéricos de ácidos grasos con dosis especificadas, el Comité tomó nota de que tales aditivos con una IDA "no especificada" o "no limitada" debían utilizarse conforme a las BPF, y que debían justificarse cualesquiera dosis específicas que se propusieran.

15. Se acordó que las decisiones adoptadas respecto de la sección de aditivos en cuestión se aplicaran consecuentemente a todas las normas pertinentes objeto de examen, si procedía.

5. Contaminantes

16. En la sección 5.1, Metales pesados, el Comité acordó incluir una declaración general de que los productos debían ajustarse a las disposiciones establecidas por la Comisión. Se mantuvieron los límites específicos vigentes para el plomo y el arsénico, aprobados por el CCFAC, teniendo entendido que serían incorporados en último término en la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los Alimentos. Se acordó que esta decisión se aplicaría, en consecuencia, a todas las normas pertinentes, según procediera.

Apéndice

Índice de peróxido

17. Algunas delegaciones opinaron que el valor vigente de 5 meq/kg era demasiado restrictivo y debía ser sustituido por 10 meq/kg. Otras delegaciones señalaron que el índice de peróxido podía alcanzar a 10 meq/kg, cuando los productos se vendían al consumidor final y se encontraban también al final de su duración en almacén, mientras que las disposiciones estipuladas en el Apéndice se destinaban al comercio internacional. Podría aplicarse un índice más alto cuando los productos hubieran de distribuirse en el ámbito nacional. La delegación de Malasia expresó la opinión

de que 5 meq era demasiado restrictivo y los gobiernos podían utilizarlo para limitar las importaciones, no obstante el carácter consultivo del apéndice. El Comité acordó retener el valor vigente de 5 meq/kg.

Estado de tramitación del Proyecto de Norma para Grasas Animales Especificadas

18. El Comité acordó remitir el Proyecto de Norma, tal como figura en el Apéndice II, a la Comisión, para que lo adoptara en el Trámite 8 del Procedimiento.

PROYECTO DE NORMA PARA GRASAS Y ACEITES COMESTIBLES NO REGULADOS POR NORMAS INDIVIDUALES⁴

1. Ambito de aplicación

19. El Comité decidió insertar la frase "(tales como la esterificación-trans y la hidrogenación) o el fraccionamiento" después de la expresión "tratamientos de modificación", como ejemplos de modificación y elaboración para la clarificación.

2. Descripciones

20. El Comité examinó la propuesta de incluir una definición de grasas y aceites vegetales refinados, ya que se definían criterios específicos para tales productos en el Apéndice, pero decidió no incluirla, porque las definiciones se referían a los requisitos de etiquetado, que no eran aplicables a los productos refinados como tales.

2.3 Grasas y aceites prensados en frío

21. El Comité examinó la propuesta de España de incluir una referencia a la temperatura máxima de 50°C para el prensado en frío. El Comité observó que, si bien no debía aplicarse calor para el prensado de grasas en frío, la temperatura durante el prensado en frío podría alcanzar los 60°C o más a causa de la fricción. Varias delegaciones informaron acerca de los estudios que habían realizado sobre la temperatura máxima alcanzada y la temperatura crítica por encima de la cual se producirían cambios químicos y/o organolépticos. El Comité acordó que la referencia a los procedimientos mecánicos sin aplicación de calor era suficiente para caracterizar las grasas y aceites de prensado en frío, por lo que no era necesario especificar una temperatura máxima.

3. Aditivos alimentarios

3.2 Colores

22. Varias delegaciones apoyaron la propuesta de no permitir el uso de colores en los aceites vegetales regulados por la Norma. Se señaló que los tocoferoles impedían la pérdida de color durante la refinación, pero que no añadían ni restablecían el color. El Comité decidió no permitir el uso de

⁴ ALINORM 95/17, Apéndice V; CX/FO 96/3 (observaciones de España); CRD 1 (observaciones de Tailandia); y CRD 3 (texto anotado).

colores en los aceites vegetales, señalando al mismo tiempo las observaciones de la delegación de Malasia y del observador de la FIMA de que debía permitirse el uso de colores para las grasas y aceites utilizados como ingredientes de otros productos, como la margarina. Y el Comité mantuvo la lista de colores para uso en las grasas animales.

23. El Comité convino en reducir el nivel máximo de extractos de bija de 20 mg/kg a 10 mg/kg calculado como bixina o norbixina. El Comité acordó asimismo suprimir de la lista los aditivos β -apo-8'-carotenal y ésteres de metilo y etilo del ácido β -apo-8'-carotenoico, ya que se señaló que no había justificación tecnológica para su uso.

3.3 Aromas

24. El Comité acordó aplicar el texto de la Norma del Codex para los Aromas⁵.

3.4 Antioxidantes

25. El Comité decidió mantener el aditivo tiodipropionato de dilaurilo, puesto que esta sustancia ya había sido aprobada por el CCFAC con la dosis de 200 mg/kg. El Comité decidió no sustituir el concentrado de tocoferoles mixtos por tocoferoles/trienoles mixtos, ya que éstos últimos no estaban incluidos en el Sistema de Numeración Internacional.

26. La delegación de los Países Bajos declaró que, dado que algunos de los aditivos se permitían en muchos alimentos, la ingestión total de los mismos podría superar las IDA, especialmente en el caso del BHA y el BHT, cuyo uso se permitía en las grasas y aceites en dosis relativamente elevadas, por lo que expresaron el deseo de que el CCFAC examinara el uso de BHA y BHT en los alimentos en cuanto a su justificación tecnológica y la ingestión total. Se tomó nota de que el BHA y el BHT habían sido evaluados por el JECFA y que las dosis máximas de uso habían sido ratificadas por el CCFAC.

3.6 Antiespumantes

27. El Comité observó que el uso de antiespumantes era necesario sólo para las grasas y los aceites utilizados para la fritura en sumersión en que la espuma pueda crear problemas y que el dióxido de silicio no tenía una función antiespumante. Por consiguiente, el Comité decidió suprimir la expresión "individualmente o en combinación con dióxido de silicio" y especificar que se permitía el polidimetilsiloxano en las grasas y aceites utilizados para freír en sumersión.⁶

28. Algunas delegaciones señalaron que los aditivos eran sobre todo necesarios para las grasas y los aceites utilizados como ingredientes en otros productos y que podía establecerse una distinción con los aceites destinados al consumo directo a este respecto.

⁵ La decisión se aplicó asimismo al Proyecto de Norma para los Aceites Vegetales Especificados.

⁶ ALINORM 95/17, Apéndice VIII; CX/FO 96/3 (observaciones de Malasia, España y el Reino Unido); CRD 1 (observaciones de Tailandia); CRD 4 (texto anotado).

Apéndice

29. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el índice de peróxido de los aceites vírgenes y los aceites prensados en frío debería aumentarse a 15 meq/kg, ya que en la práctica dicho valor podía superar en esos aceites los 10 meq/kg, sin que su calidad se viera afectada significativamente. Sin embargo, el Comité mantuvo el valor vigente de 10 meq/kg, puesto que era coherente con la decisión adoptada en el Proyecto de Norma para las Grasas Animales Especificadas.

Estado de tramitación del Proyecto de Norma para Grasas y Aceites Comestibles no Regulados por Normas Individuales

30. El Comité decidió adelantar el Proyecto de Norma al Trámite 8 del Procedimiento del Codex para que fuera adoptado por la Comisión del Codex Alimentarius en su 22º período de sesiones. El texto enmendado se adjunta al presente informe como Apéndice III.

PROYECTO DE NORMA PARA ACEITES VEGETALES ESPECIFICADOS⁷

1. Ambito de aplicación

31. La delegación de Francia planteó la cuestión de los aceites fabricados con nuevas variedades de semillas oleaginosas que pudieran tener una composición de ácidos grasos diferente de las obtenidas de variedades de semillas oleaginosas normales. Si se aplicaban estrictamente las especificaciones de la sección 2, se plantearían problemas de denominación. Un ejemplo era el aceite de semillas de girasol de elevado contenido de ácido oleico (a diferencia del aceite de semillas de girasol tradicional de elevado contenido de ácido linoleico). El Comité examinó la cuestión de si los aceites de determinadas variedades híbridas o genéticamente modificadas y con diferente composición debían denominarse como el aceite de referencia de las mismas especies; y si su importancia en el comercio justificaba su inclusión en la Norma. El Comité observó que, cada vez más, irían apareciendo en el mercado aceites como el aceite de cártamo, el aceite de soja y el aceite de lino con diferente composición de ácidos grasos, y que el aceite de colza de bajo contenido de ácido erúico había sido ya incorporado en la Norma. Reconociendo que este sector estaba evolucionando rápidamente y se requerirían estudios detallados, el Comité decidió identificar los aceites que requerirían nuevos trabajos y posibles enmiendas a la presente Norma (véase también el párrafo 105), por lo que acordó mantener el Ambito de Aplicación tal como estaba redactado.

2. Descripciones

32. El Comité decidió no incluir una definición de aceite de semillas de girasol de elevado contenido de ácido oleico, ya que se consideró que el examen de esta cuestión requeriría un estudio detallado (véase el párrafo 31).

2.1.7 Aceite de semillas de mostaza

33. El Comité acordó incluir la mostaza amarilla para reflejar la práctica vigente.

⁷ ALINORM 95/17, Apéndice VIII; CX/FO 96/3 (observaciones de Malasia, España y Reino Unido); CRD 1 (observaciones de Tailandia); CRD 4 (texto anotado).

2.1.9-2.1.11 Aceite de palma, olefina de palma, estearina de palma

34. El Comité decidió suprimir la referencia a diferentes tipos de aceites regulados por cada denominación para que estas definiciones fueran coherentes con las otras.

2.1.12-2.1.13 Aceite de colza de bajo contenido de ácido erúcido.

35. El Comité decidió incluir *Brassica juncea* L. en estas disposiciones, para reflejar la práctica vigente.

36. El Comité sostuvo un debate extenso sobre si incluir la "canola" entre los sinónimos del aceite de colza de bajo contenido de ácido erúcido. Varias delegaciones manifestaron que el término "canola" se utilizaba extensamente en el mundo y que era un nombre común, por lo que apoyaron la inclusión. Sin embargo, otras delegaciones dijeron que era un nombre comercial y que, por tanto, no debía incluirse. El Comité convino en no incluir por el momento el término y en que sería necesario volver a examinar la cuestión en el futuro si se formulaban nuevas propuestas.

37. La delegación del Canadá puso en duda la validez de la expresión en inglés "colza oil", puesto que "colza" era un término francés.

2.2 Otras definiciones

38. El Comité decidió suprimir la palabra "grasa" en toda esta sección y utilizar en las secciones 2.2.2 y 2.2.3 un texto análogo al de las secciones 2.2 y 2.3 del Proyecto de Norma para Grasas y Aceites Comestibles no Regulados por Normas Individuales. Se decidió también no incluir una nueva sección sobre aceites vegetales refinados.

4. Aditivos alimentarios

4.2 Colores

39. El Comité confirmó su decisión anterior de no permitir colores en los aceites vegetales (véase el párr. 22).

Apéndice

40. La delegación de Malasia, con el apoyo de la delegación de Indonesia, propuso que se añadiese una oración para indicar que las disposiciones de este Apéndice tenían carácter consultivo y no debían utilizarse como base para rechazo, y subrayó las consecuencias económicas perjudiciales de esta práctica en el ámbito de la importación. El Comité tomó nota de que en la declaración de introducción aprobada por la Comisión sólo se especificaba que el Apéndice no estaba sujeto a aceptación y que ello no podía ser enmendado por el Comité (véase párr. 5). Además, el estado de tramitación de los apéndices y los textos consultivos sería examinado específicamente por el CCGP y la Comisión. En consecuencia, el Comité decidió no incluir la oración.

1.7 Índice de ácido

41. El Comité acordó insertar la expresión "prensados en frío y" antes de "aceites vírgenes".

1.8 Índice de peróxido

42. La delegación de Malasia, con el apoyo de la delegación de Indonesia, propuso aumentar de 5 a 10 meq/kg el índice de peróxido para la oleína de palma y la estearina de palma. El Comité decidió, no obstante, mantener el índice vigente y convino en que podría ser examinado más tarde si surgían dificultades (véase también el párr. 23). Las delegaciones de Malasia, Indonesia y los Estados Unidos de América se opusieron su objeción a esta decisión.

2.6 Carotenoides

43. El Comité aceptó la propuesta de la delegación de Malasia de introducir gamas de contenido total de carotenoides de 550-2 500 y 300-1 500 mg/kg para la oleína de palma y la esterina de palma respectivamente.

Cuadros

44. El Comité decidió aclarar en los encabezamientos de los cuadros que los valores se aplicaban únicamente a los aceites crudos.

45. Respecto de las definiciones de las expresiones "trazas", "ND" y "NE", el Comité decidió introducir los cambios siguientes en la presentación de los cuadros:

- a) indicar que ND significa "no detectable" y se definía como $\leq 0,05\%$;
- b) sustituir NE con gamas entre ND y un determinado nivel o ND solamente; y
- c) sustituir 0,0 con ND.

Cuadro 1

46. El Comité corrigió el valor mínimo de C16 en el aceite de palma en 40,1 e incrementó el valor mínimo de C12 en el aceite de almendra de palma a 45, para evitar la superposición con otros productos fraccionados de almendra de palma.

47. El Comité aceptó la propuesta de la delegación del Reino Unido de enmendar los contenidos de C18 y C20 en los aceites de maíz, sobre la base de los estudios realizados en muestras recogidas en todo el mundo.

48. El Comité decidió no incrementar de 0,1 a 1,0 el nivel mínimo de C20:1 en el aceite de colza de bajo contenido erúcido, ya que se había observado en los resultados analíticos una gama de 0-0,5% y que cuando C22:1 era bajo, era probable que el C20:1 fuera también bajo, puesto que seguían la misma trayectoria de elongación. El Comité acordó reducir de 5 a 2 el nivel mínimo de C22:1 para evitar la superposición con la gama correspondiente al aceite de colza de bajo contenido de ácido erúcido.

49. Se convino en invitar a los gobiernos y los organismos internacionales a que proporcionaran datos de CGL de los aceites auténticos, especificando: a) gamas de todos los ácidos grasos; b) números de muestras objeto de investigación; c) método CGL utilizado y d) naturaleza de la muestra analizada (aceite o semillas oleaginosas).

Cuadro 2

50. El Comité acordó incluir una gama de relaciones de isótopos de carbono estable del aceite de maíz (-13,71 a -16,36). La delegación de España, tras señalar que no existía ningún método reconocido para tal determinación, propuso que se enviara el método al CCMAS para ratificación antes de determinar el valor mismo. La delegación del Reino Unido indicó que se había publicado un método en el que se utilizaba la combustión y la espectrometría de masas y que la relación C13/C12 era independiente del método. El Comité convino asimismo en aumentar el nivel máximo del índice de yodo del aceite de maíz sobre la base de las investigaciones realizadas en el Reino Unido.

51. El Comité convino en enmendar los valores para el aceite de palma con objeto de incluir una gama de densidad aparente, ampliar la gama del índice de refracción y aumentar la temperatura del índice de refracción. Se enmendaron las gamas para la oleína de palma y la estearina de palma a efectos de redondear en menos los índices mínimos y redondear en más los índices máximos de la densidad aparente y las gamas del índice de refracción.

52. El Comité acordó enmendar la gama del índice de refracción del aceite de semillas de girasol para reflejar la situación vigente.

53. La delegación de Francia puso en duda la necesidad de los valores indicados en el Cuadro, puesto que consideraba que los análisis de GCL daban resultados más exactos en los ensayos de pureza.

Cuadro 3

54. El Comité decidió enmendar a 0,7 la gama del colesterol en el aceite de semillas de girasol, porque consideraba que el índice original de 1,3 era demasiado elevado, pero el índice propuesto de 0,5 podía excederse frecuentemente en la práctica.

55. El Comité acordó enmendar las gamas de estigmasterol, beta-sitosterol y delta-7-estigmasterol en el aceite de semillas de girasol.

Cuadro 4

56. El Comité acordó enmendar la gama de contenido total de tocoferoles y tocotrienoles en el aceite de palma.

Estado de tramitación del Proyecto de Norma para los Aceites Vegetales Especificados

57. El Comité acordó devolver el Proyecto de Norma al Trámite 6 del Procedimiento para que se formularan nuevas observaciones. El texto enmendado se adjunta al presente informe como Apéndice V.

PROYECTO DE NORMA PARA ACEITES DE OLIVA Y ACEITES DE ORUJO DE ACEITUNA⁸

58. El Comité tomó nota de que el COI se reuniría del 18 al 22 de noviembre de 1996 y revisaría la definición de aceite de oliva virgen sobre la base del examen de los criterios químicos y organolépticos. Como era muy probable que esta revisión afectara en gran medida al Proyecto de Norma objeto de examen, el Comité decidió aplazar por el momento el examen de dicho Proyecto de Norma y devolverlo al Trámite 6, teniendo entendido que las enmiendas pertinentes a otros proyectos de normas deberían incorporarse en el texto revisado.

Estado de tramitación del Proyecto de Norma para Aceites de Oliva y Aceites de Orujo de Aceituna

59. El Comité acordó devolver el Proyecto de Norma al Trámite 6 del Procedimiento para que fuera redactado de nuevo, teniendo en cuenta las decisiones que adoptara el COI y las nuevas observaciones que se hicieran.

PROYECTO DE CODIGO DE PRACTICAS PARA EL TRANSPORTE Y EL ALMACENAMIENTO DE GRASAS A GRANEL⁹ (Tema 5 del programa)

60. El Comité examinó el Código sección por sección e hizo las siguientes enmiendas.

Utilización del Código

61. En respuesta a una pregunta acerca del carácter consultivo del Código, el Comité observó que, según se indicaba en la introducción para textos análogos, los códigos de prácticas tenían por objeto asesorar a los gobiernos e incumbía a ellos decidir cómo deseaban utilizar tales textos. Se tomó nota de que en virtud del Acuerdo sobre MSF, las recomendaciones del Codex representaban medidas de referencia en el comercio internacional y cualquier país que estableciera medidas más rigurosas debía justificarlas sobre la base de datos científicos.

62. El Comité no aceptó las siguientes propuestas de la delegación de Malasia, es decir, de suprimir la última oración relativa a la información proveniente de asociaciones pertinentes; de introducir nuevamente la sección 6.4 del Código vigente (que reconocía que las instalaciones existentes tal vez no satisfacían los requisitos) y la sección 6.5 (sobre situaciones prácticas que variaban considerablemente).

63. El Comité acordó suprimir la expresión "al concebir las instalaciones" al final de la segunda frase, puesto que no era necesario para aclarar el texto.

1. Ambito de aplicación

64. La delegación de Malasia, apoyada por algunas delegaciones, expresó la opinión de que si los requisitos del Código se describían como "mínimos", tal vez podrían presentarse propuestas de requisitos más elevados en el comercio internacional, por lo que propuso que se hiciera referencia

⁸ ALINORM 95/17, Apéndice X; CX/FO 96/3 (observaciones de España y del COI); CRD 1 (observaciones de Tailandia); CRD 5 (texto anotado).

⁹ CL 1995/42-FO, CX/FO 96/4 (observaciones de Malasia, la Comunidad Europea, FOSFA), CRD 1 (Tailandia, Estados Unidos de América), CRD 12 (International Parcel Tankers Association), CRD 6 (texto anotado).

a "requisitos recomendados". El Comité tuvo un intercambio de opiniones sobre esta cuestión y se recordó que en el marco del Codex se tenía entendido que los requisitos mínimos aseguraban un nivel apropiado de protección al consumidor. Varias delegaciones apoyaron la referencia a requisitos mínimos, por lo que el Comité convino en mantener el texto vigente.

65. El Comité convino asimismo en que el título del Código fuera "Código de Prácticas Recomendado", para mantener la coherencia con la práctica vigente en el Codex para tales textos.

2. Introducción

2.1.3 Contaminación

66. La delegación de Malasia propuso que se suprimiera la referencia a las listas de cargas inmediatamente anteriores aceptables y recordó su petición anterior de que este asunto fuera examinado por el CCFAC. La Secretaría indicó que el CCFAC en su 26ª reunión había decidido que las listas efectivas de cargas inmediatamente anteriores aceptables y prohibidas no debían estar sujetas a aprobación, ya que la elaboración de tales listas incumbía a otras entidades internacionales¹⁰. Entretanto, se había decidido también que el Comité sobre Higiene de los Alimentos se encargara de la elaboración de un código de prácticas para todos los productos alimenticios transportados a granel.

67. Varias delegaciones apoyaron la referencia a una lista positiva, por ser una medida eficaz para impedir la contaminación y utilizarse de hecho en el comercio, por lo que el Comité acordó mantener el texto vigente. La delegación de Malasia se opuso a esta decisión.

3. Almacenamiento y transporte

68. El Comité acordó examinar esta sección tal como había sido enmendada sobre la base de las propuestas del FOSFA y presentada en el documento CX/FO 96/4 que contenía las observaciones escritas. La delegación de Malasia objetó a las secciones 3.1.1. a 3.1.3, por considerar que no se había dispuesto de tiempo suficiente para examinar la extensa reorganización y enmiendas introducidas en el texto propuesto, y sostuvo que había que mantener el texto anterior.

3.1.3 Cisternas para el transporte por carretera y por ferrocarril

69. El Comité convino en indicar que las cisternas, además de fabricadas con acero inoxidable, podían estar hechas de "acero dulce revestido con resina epoxídica".

3.1.4 Materiales

70. El Comité convino en que los requisitos relativos a los materiales se aplicasen asimismo a los sistemas de calefacción. Se acordó además especificar que los materiales fueran adecuados para entrar en contacto con alimentos y suprimir la referencia a "legislación apropiada". En consecuencia, se suprimió la sección 3.1.4 d) relativa al mismo asunto.

¹⁰ ALINORM 95/12, párrs. 16-19.

71. El Comité examinó la cuestión de la oportunidad de permitir revestimientos a base de silicato de zinc para cisternas de acero dulce, ya que el zinc podría emigrar al aceite y provocar su oxidación cuando el índice de ácido fuera superior a uno. Algunas delegaciones consideraron que un índice de dos podría ser apropiado y se señaló también que debería tenerse en cuenta la temperatura al evaluar el riesgo de deterioro y contaminación. El Comité acordó permitir tales revestimientos, con una referencia al riesgo de deterioro en el caso de aceites y grasas crudos con un elevado índice de ácido.

3.1.5 Sistemas de calefacción - cisternas

72. El Comité tomó nota de una propuesta de la delegación de Indonesia de permitir serpentines de acero dulce, pero reafirmó la opinión de que sólo debía utilizarse acero inoxidable.

73. El Comité acordó suprimir el segundo párrafo relativo al Manual de la Asociación Internacional de Fabricantes de Aceites (AIFA), ya que el Código debía ser autónomo.

- a) Tuberías de agua caliente y revestimiento protector y b) tuberías de vapor sin revestimiento protector.

74. El Comité acordó permitir el drenaje de los serpentines mediante un procedimiento mecánico o de bomba de vacío, como alternativa al autodrenaje.

- c) Intercambio externo de calor

Fluidos para el calentamiento (FC)

75. El Comité tuvo un extenso debate sobre el uso de fluidos para el calentamiento distintos del agua y del vapor caliente. La delegación de los Estados Unidos de América indicó que se había realizado un análisis de riesgos a fondo sobre el uso de tales fluidos, especialmente respecto a la no toxicidad de las sustancias utilizadas, y que se aplicaban requisitos específicos respecto del equipo y los procedimientos de aplicación, que habían impedido eficazmente la contaminación de los aceites. La delegación señaló también que deberían preferirse las medidas de prevención menos restrictivas para el comercio.

76. Algunas delegaciones se mostraron favorables al uso de los FC, mientras que otros indicaron que en sus legislaciones no se permitía tal uso debido a la posible contaminación. Los observadores de FEDIOL y de IFMA expresaron la opinión de que, si bien los nuevos fluidos pudieran no ser tóxicos, no había estudios de su estabilidad o toxicidad después de un prolongado uso, que era difícil detectar residuos de fluidos, y no era posible controlar los riesgos de contaminación durante el transporte. Para muchas delegaciones el uso de FC representaría retroceder de la práctica vigente de prevenir la contaminación para volver a un control constante en todas las fases del transporte y el almacenamiento.

77. El Comité acordó incluir un párrafo al final de la sección c) al efecto de que no se utilizaran FC salvo cuando así se conviniera entre las partes contratantes y las autoridades nacionales sobre la base de la evaluación de la inocuidad, la evaluación de los riesgos y los procedimientos de inspección. La delegación de Malasia se opuso a la inserción de este párrafo.

4. Operaciones

4.1.2 Temperaturas durante el almacenamiento y transporte

78. El Comité tuvo un intercambio de opiniones sobre la posibilidad de permitir el calentamiento durante un día a 150C con agitador, como alternativa al calentamiento durante 3 días a 5°C por un período de 24 horas (sin agitador). Algunas delegaciones señalaron que la oxidación aumentaba con el uso del agitador y que la temperatura localizada podía ser superior a lo conveniente cuando se aplicaba una elevada temperatura, mientras que otras delegaciones consideraron que podía utilizarse la agitación si se adoptaban las precauciones necesarias, de acuerdo con las recomendaciones establecidas en las secciones 3.1.7 y 3.1.8. Como no hubo consenso sobre esta enmienda, se mantuvo el texto vigente.

4.2.2 Limpieza

79. El Comité acordó suprimir las secciones 4.2.1 Cisternas y 4.2.2 Tuberías, porque estaban incluidas ya en las disposiciones de las secciones anteriores.

4.4 Otras cuestiones

80. El Comité acordó indicar que las autoridades portuarias podrían exigir tal vez datos detallados de la carga anterior.

Apéndice 1

81. El Comité acordó suprimir la frase inicial en que se hacía referencia a la AIFA, puesto que el Código debería ser autónomo.

Apéndice 2

82. El Comité acordó suprimir el nombre y la dirección de organizaciones nacionales e internacionales, porque no era posible establecer una lista exhaustiva, por lo que reafirmó su posición de que la bibliografía proporcionaba información útil y que era necesaria en vista de las disposiciones relativas a las listas de la sección 2.1.3.

83. El observador de la CE informó al Comité de que el Comité Científico de Alimentos había aprobado en septiembre de 1996 una nueva lista de la CE de cargas anteriores aceptables. Si bien se señaló que no se había armonizado esta nueva lista con las listas existentes (FOSFA y NIOP), el Comité acordó hacer referencia también a la lista de la CE, y alentó a las tres organizaciones mencionadas a coordinar y armonizar su trabajo en esta esfera.

Estado de tramitación del Anteproyecto de Código de Prácticas Recomendado para el Almacenamiento y Transporte de Aceites y Grasas Comestibles a Granel

84. El Comité acordó remitir el Anteproyecto de Código, tal como figura en el Apéndice IV, a la Comisión en su 22° período de sesiones, para que lo adoptara en el Trámite 8. La delegación de Malasia se opuso a esta decisión, ya que en su opinión no se justificaban muchas de las enmiendas al Código, y no se habían resuelto todas las cuestiones. La delegación de Indonesia expresó la opinión de que debía devolverse el texto al Trámite 6 para que se formularan nuevas observaciones.

PROYECTO DE NORMA PARA LA MAYONESA¹¹ (Tema 6 del programa)

85. El Comité recordó que la Comisión le había pedido que transformara en norma internacional la vigente Norma Regional para la Mayonesa y tomó nota de que la Comisión en su 21° período de sesiones había adoptado el Proyecto de Norma en el Trámite 5 y había pedido al Comité que examinara atentamente el contenido de grasa y de yema de huevo.

86. Varias delegaciones se mostraron favorables a suspender los trabajos sobre la transformación, debido al comercio internacional limitado de la mayonesa y a la dificultad de lograr un consenso sobre el Proyecto de Norma. Varias otras delegaciones se mostraron favorables a continuar los trabajos, puesto que subrayaban que el Proyecto de Norma se encontraba ya en el Trámite 7, que la mayonesa era un importante producto para ellos, y crecía el comercio internacional.

87. El Comité decidió comunicar a la Comisión que no pudo alcanzarse el consenso sobre la cuestión de si proseguir o no la elaboración de la norma internacional para la mayonesa, por lo que pidió asesoramiento al respecto. El Comité observó que la Norma Regional Europea para la Mayonesa vigente seguiría siendo válida aun en el caso de que se suspendiera su transformación en norma mundial.

PROYECTO DE NORMA PARA LAS GRASAS PARA UNTAR¹² (Tema 8 del programa)

88. El Comité recordó que el Anteproyecto de Norma había sido devuelto al Trámite 3 por la Comisión, porque quedaban por resolver varias cuestiones relativas al ámbito de aplicación y a las definiciones. El Comité examinó las secciones que se indican a continuación e hizo las siguientes enmiendas.

89. El Comité convino en que en el título se hiciera referencia a "Grasas para untar y mezclas de grasas para untar", puesto que en la definición se proponía que se incluyeran las mezclas de grasas para untar. El Comité convino en que en la versión francesa se hiciera referencia a "matières grasses tartinables", tal como había propuesto la delegación de Francia.

1. Ambito de aplicación

90. Varias delegaciones y el observador de la CE expresaron la opinión de que el índice vigente del 95% se enmendara en 90%, ya que las grasas no se podían untar si el porcentaje era superior, mientras que algunas delegaciones estimaron que no era necesario establecer un índice máximo. El observador de la FIAM señaló que la característica untable del producto dependía más bien de la cantidad de aceites líquidos que del porcentaje total de grasas. El Comité tuvo un intercambio de opiniones al respecto y convino en dejar la cifra vigente del 95% entre corchetes para que fuera objeto de nuevas observaciones.

¹¹ ALINORM 95/17, Apéndice XI; CX/FO 96/5 (observaciones de la República Checa); CRD 1 (observaciones de los Estados Unidos de América); y CRD 7 (texto anotado).

¹² CL 1996/10-FO, CX/FO 96/6 (observaciones de Indonesia, Malasia, Países Bajos, Nueva Zelandia, Polonia, España, Sudáfrica, Comunidad Europea, Asociación Europea de Fabricantes de Emulsionantes Alimentarios), CRD 1 (Estados Unidos, Australia, MARINALG International), CRD 8 (texto revisado), CRD 9 (texto anotado), CRD 13 (FIL, FIAM).

91. No obstante la sugerencia de ampliar el ámbito de aplicación para incluir las grasas para untar para otras finalidades, tales como la repostería o las frituras, el Comité reafirmó su posición de que la Norma regulaba los productos destinados principalmente para untar, quedando entendido que su uso real dependía de la preferencia de los consumidores.

2. Descripción

92. En la sección 2.1, Grasas para untar, algunas delegaciones y el observador de la CE apoyaron la propuesta de que se indicara que las grasas para untar eran "sólidas a 200C. Algunas delegaciones señalaron que la palabra "sólidas" podía interpretarse de modos diferentes, por lo que el Comité acordó sustituirla por "firmes y estables" a efectos de aclaración.

93. En la sección 2.2, Grasas y aceites comestibles, el Comité examinó una propuesta de la delegación de los Estados Unidos de América de incluir grasas y aceites de origen sintético, con el fin de permitir el uso de productos como el salatrán y facilitar la innovación tecnológica. Algunas delegaciones opinaron que el uso de grasas sintéticas podría representar un problema para los consumidores y que no debían incluirse por el momento. El Comité convino en solicitar información adicional sobre el uso de grasas sintéticas para examinar la cuestión más a fondo, por lo que decidió que no era necesario especificar el origen de las grasas y los aceites utilizados como materias primas, ya que estaban descritos suficientemente en la primera oración. Se añadieron las siguientes disposiciones para aclarar el texto: el uso de cantidades pequeñas de otros lípidos; la inocuidad de las grasas obtenidas de animales sacrificados; el uso de grasas sujetas a procesos de modificación.

3. Factores esenciales de composición y calidad

94. El Comité acordó especificar que las grasas para untar y las mezclas de grasas para untar debían contener un mínimo del 10% de grasa total.

3.1.1 Grasas para untar

95. El Comité tomó nota de una propuesta de la delegación del Japón de permitir un 50%, como máximo, de grasa de leche en la margarina, pero mantuvo la definición vigente, según la cual debían contener un máximo del 3% de grasa de leche. Por falta de tiempo no se pudo examinar detalladamente esta sección.

3.1.2 Mezclas de grasas para untar

96. El Comité acordó utilizar las mismas categorías para las grasas para untar, según el porcentaje de grasa: mezcla; tres cuartas partes de mezcla; mitad de mezcla; mezcla para untar.

97. La delegación del Brasil indicó que denominaciones como "semigraso" no correspondían al uso vigente en su país, por lo que propuso que se utilizase como alternativa el nombre del producto juntamente con el porcentaje de grasa (como "margarina 60"). Se señaló que ello debía examinarse en relación con los requisitos de etiquetado; no obstante, el Comité no lo examinó en la presente reunión.

4. Aditivos

98. El Comité tomó nota de que el Grupo de Trabajo había propuesto una lista que contenía las propuestas de varios países. El Comité acordó que, como el JECFA no había asignado una IDA para el galato de octilo, el galato de dodecilo y el octenilsuccinato sódico de almidón, no debían incluirse en la lista.

99. Se acordó hacer circular esta sección como parte del proyecto para que se formularan observaciones. En particular, debía proporcionarse una información específica sobre las siguientes propuestas: el uso de 100 i) curcumina o ii) cúrcuma conforme a las BPF, aunque existía ya una IDA y el CCFAC había ratificado una dosis de 5 mg/kg; las sustancias exactas reguladas por almidones pregelatinizados, acetato de almidón (1420 ó 1421). Se propuso también que se identificaran los aditivos específicos de la margarina, así como la función de los aditivos para evitar el uso de una categoría "varios".

Estado de tramitación del Anteproyecto de Norma para las Grasas para Untar y las Mezclas de Grasas para Untar

100. El Comité, considerando que en la presente reunión no se habían examinado en detalle varias de las cuestiones, acordó devolver el Anteproyecto de Norma, tal como figura en el Apéndice VI, al Trámite 3 para que se formularan nuevas observaciones y fueran examinadas en la próxima reunión.

ANTEPROYECTO DE NORMA REVISADA PARA PRODUCTOS A BASE DE GRASAS VEGETALES ESPECIFICADAS Y ANTEPROYECTO DE NORMA PARA PRODUCTOS A BASE DE GRASAS ANIMALES O MEZCLAS DE GRASA ANIMAL O VEGETAL ESPECIFICADAS¹³ (Tema 8 del programa)

101. El Comité reconoció que no había un comercio internacional considerable de productos alternativos al ghee y no era necesario, por tanto, establecer normas en este sector. El Comité convino en recomendar a la Comisión que suspendiera los trabajos sobre estos anteproyectos de normas revisadas y anulara ambas normas.

REVISIÓN DE DISPOSICIONES SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS EN NORMAS PARA GRASAS Y ACEITES¹⁴ (Tema 9 del programa)

102. El Presidente del Grupo, Dr. R. Wood (Reino Unido), presentó el informe del Grupo de Trabajo sobre Métodos de Análisis.

¹³ CL 1996/9; (observaciones de Indonesia, Pakistán, Polonia, España y EFEMA); CRD 1 (observaciones de Australia y Estados Unidos de América).

¹⁴ CL 1995/22-FO, CX/FO 96/8 (observaciones de Dinamarca, Francia, Malasia, España, Reino Unido, AOAC y la COI); CRD 1 (observaciones de Tailandia); CRD 14 (informe del Grupo de Trabajo).

103. El Comité tomó nota de que el uso de éter dietílico (ISO 3596-1) y hexano (ISO 3596-2) para fines de extracción en la determinación de materia insaponificable daría resultados diferentes y que, tratándose de métodos de definición¹⁵, debía seleccionarse solamente un método de uso. La delegación de Malasia señaló que tal vez debía volver a examinarse la cuestión de la materia insaponificable del Cuadro 2 del Proyecto de Norma para los Aceites Vegetales Especificados, si los datos se basaban en la extracción con diferentes disolventes de los utilizados en el método actualmente recomendado.

104. El observador de la COI indicó que deberían corregirse determinadas referencias relativas a los aceites de oliva, y expresó la opinión de que deberían mantenerse los métodos vigentes para la determinación de esteroides, materia insaponificable e índice de peróxido.

105. El Comité acordó incluir los métodos de análisis recomendados por el Grupo de Trabajo en las normas pertinentes, teniendo entendido que se enviarían al CCMAS para ratificación.

OTROS ASUNTOS, TRABAJOS FUTUROS Y FECHA Y LUGAR DE LA PROXIMA REUNION (Tema 10 del programa)

106. El Comité tomó nota de que el examen de la Norma para la Mayonesa dependía de la decisión de la Comisión y de que los futuros trabajos incluirían las cuestiones siguientes:

- Proyecto de Norma para Aceites Vegetales Especificados en el Trámite 7
- Proyecto de Norma para Aceites de Oliva y Aceites de Orujo de Aceituna en el Trámite 7
- Proyecto de Norma para Grasas para Untar en el Trámite 4

107. Se acordó enviar una circular para recoger información relativa a los aceites vegetales obtenidos de nuevas variedades o especies de semillas oleaginosas no reguladas todavía. Si se presentaban propuestas específicas, deberían examinarse posibles enmiendas al proyecto de norma vigente o propuestas de nuevos trabajos (véase también el párr. 31)

108. El Comité tomó nota de que la fecha y el lugar de la próxima reunión se determinarían en consulta con el país anfitrión y las Secretarías del Codex y tras la consiguiente aprobación por la Comisión.

¹⁵ Método que determina un valor al que puede llegarse sólo en términos del método mismo (Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius, Novena edición, página 83).

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

Tema	Trámite	Encomendado a:	Referencia en el documento ALINORM 97/17
Proyecto de Norma para Grasas Animales Especificadas	8	Gobiernos 22° Comisión	párr. 18 y Apéndice II
Proyecto de Norma para Grasas y Aceites Comestibles no Regulados por Normas Individuales	8	Gobiernos 22° Comisión	párr. 30 y Apéndice III
Proyecto de Código de Prácticas Revisado para el Almacenamiento y Transporte de Grasas y Aceites a Granel	8	Gobiernos 22° Comisión	párr. 84 y Apéndice IV
Proyecto de Norma para Aceites Vegetales Especificados	6	Gobiernos CCFO	párr. 57 y Apéndice V
Proyecto de Norma para Aceites de Oliva y Aceites de Orujo de Aceituna	6	Gobiernos CCFO	párr. 59
Anteproyecto de Norma para Grasas para Untar y Mezclas de Grasas para Untar	3	Gobiernos CCFO	párr. 100 y Apéndice VI
Anteproyectos de Normas para Productos a base de Grasas Vegetales Especificadas y Productos a base de Grasas Animales o Mezclas de Grasa a Animal y Vegetal Especificadas	6	22° Comisión	párr. 101
Anteproyecto de Norma para la Mayonesa	6	22° Comisión	párr. 87

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

Chairman: Mr G Meekings
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Ergon House c/o Nobel House - Smith Square
London SW1P 3JR

ALGERIA/ALGERIE/ARGELIA

Mr Said Ambar
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
12 Boulevard Amiroliche
Algerie

BELGIUM/BELGIQUE/BELGICA

Mr C Crémer
Public Health Ministry
Food Inspectorate
Cite Administrative de l'Etat
Quartier Esplanade
1010 Brussels

Mr D Dils
CPC Monda N.V.
St. Pietersvliet 7 B U S 4
2000 Antwerp
Belgium

BRAZIL/BRÉSIL/BRASIL

Mr J G Almeida
Brazilian Embassy
32 Green Street
W1Y 4AT London

Mr A M Mantoan
Brazilian Food Manufacturers Association
(ABIA)
Av Brig. Faria Lima 2003, 11.A
Sao Paulo - 01451 - 001
Brazil

CANADA

Dr John K G Kramer
Center for Food and Animal Research
Agriculture and Agri-Food Canada, K.W.
Neatby Bldg
Ottawa, Ontario, Canada K1A 0C6

CHINA/CHINE

Liu Xuehui
Shandong Imp. and Exp. Commodity
Inspection Bureau
To Qutangxia Road
Qingdao, Shandong

Yang Yong
851 Siping Road
CIB - Shanghai

DENMARK/DANEMARK/DINAMARCA

Mr Niels E. Michaelsen
Danish Veterinary Service
Rolighedsvej 25
DK-1958 Frederiksberg C

ECUADOR/ÉQUATEUR

Mr R Suárez
Consulate of Ecuador
Flat 3b
3 Han Crescent
London SW1X OLS

EGYPT/ÉGYPTE/EGIPTO

Dr. Mohamed Mostafa
35 Canal Sues
Moharam Bex
Alexandria

**FINLAND/FINLANDE
FINLANDIA**

Mrs Tuula Aalto
National Veterinary and Food Research
Institute
P Box 368
00231 Helsinki

FRANCE/FRANCIA

Monsieur Jean-Marie Hochard
Ministère Economie
(Direction Générale de la Concurrence de la
Consommation et de la Répression des
Fraudes) - DGCCRF
BD Vincent Auriol
75013 Paris

Monsieur Jean-François Magadoux
Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de
l'Alimentation
Direction Générale de l'Alimentation
175 Rue du Chevaleret
75636 Paris Cedex 13

Mme Odile Morin
Institut des Corps Gras (ITERG)
Rue Monge - Parc Industriel
F33600 Pessac

Mme Véronique Fabien-Soule
Fédération Nationale des Industries de Corps
Gras (FNCG)
118 Avenue Achille Peretti
92200 Neuilly Sur Seine

Mme Girod-Quilain
CPC France
379 Avenue du Gal de Gaulle
I - Q2140 - Clamart

Monsieur Ribeyron-Montmartin Arnaud
Fédération des Industries Condimentaires de
France (FICF)
8 rue de l'Isly - 75008 Paris

GERMANY/ALLEMAGNE/ALEMANIA

Herr Hermann Brei
Bundesministerium für Gesundheit
Am Propsthof 78a
D - 53121 Bonn

Herr Reinhard Tiebach
Baseler Str. 135
D-12205 Berlin

Herr Dr. H.-J. Fiebig
Federal Centre for Cereal
Potato and Lipid Research (BAGKF)
Piusallee 76
48147 Münster

Herr Gerhard Gnodtke
Hans - Holbein - Str 6
D 50389 Wesseling

Herr Karl-Heinz Kühn
Deutsche Unilever GMBH
Dammthorwall 15
D20355 Hamburg

Dr U M Kulozik
Kraft Jacobs Suchard R&D
Unterbiberger Str 15
D - 81737 Munich

HUNGARY/HONGRIE/HUNGRIA

Dr Eva Kurucz
CornDROP
CornGerm Processing Ltd
1021 Labanc 6/B
Budapest

Dr. Katalin Kövári
Cereol Group
Research Centre
Kvassay Jenő ÚT 1
Budapest
H- 1095

INDIA/INDE

Dr R A Khan
Director
Directorate of Vanaspati
Vegetable Oils and Fats
CGO Complex
Block No. 2, 5th Floor
Lodhi Road
New Delhi - 110003

Dr J P Singh
Novod Board
(Ministry of Agriculture)
86 Sector-18
Gurgaon - 122015

INDONESIA/INDONÉSIE

Dr Sumpeno Putro
Indonesian Mission To EU
Boulevard de la Woluwe #38
1200 Bruxelles
Belgium

Mrs Untari Takain
Directorate of Food Control
Percetakan Negara 23
Jakarta

Ms Dr A Suwita
PT Smart Corp
JITC Bld LT IX
Mangga Dua Raya
Jakarta 14430

Mrs Tien Gartini Budhianto
Directorate of Food Control
Percetakan Negara No 23
Jakarta

IRELAND/IRLANDE/IRLANDA

Mr John O'Mahony
Department of Agriculture Food and Forestry
Floor 1 East
Agriculture House
Kildare St., Dublin 2

JAPAN/JAPON

Mr Yuichi Fukuda
Standards and Labelling Division
Food and Marketing Bureau, MAFF
Kasumigaseki 1-2-1
Chiyoda-ku, Tokyo, 100

Mr Hidetoshi Aramaki
Groceries, Oils and Fats Division
Food and Marketing Bureau, MAFF
Kasumigaseki 1-2-1
Chiyoda-ku, Tokyo, 100

Mr Mineo Hasegawa
National Association of Food Industry
3-6-18 Kamimeguro, Meguro
Tokyo, 153

Mr Mutsuhito Watanabe
National Association of Food Industry
3-6-18 Kamimeguro, Meguro
Tokyo, 153

Mr Takenori Maruyama
National Association of Food Industry
3-6-18 Kamimeguro, Meguro
Tokyo, 153

REPUBLIC OF KOREA RÉPUBLIQUE DE CORÉE REPUBLICA DE COREA

Dr Seonggyun Shin
Korea Institute of Food Hygiene
57-1 Norayngjin Dong
Dongjak Ku
156-050 Seoul

Mr Il-Kyu Park
Food Policy Division, Ministry of Health and
Welfare
The 2nd Government Building Complex
Kwacheon - City
Kyonggi-Do 427-760

MALAYSIA/MALAISIE

Ms Noraini Sudin
PORIM
Ministry of Primary Industries
PO Box 10620
Kuala Lumpur 50720

Dr B A Elias
PORIM Europe
Brickendonbury
Hertford
Herts. SG13 8NL
United Kingdom

Mr Tang Thin Sue
Palm Oil Research Institute of Malaysia
(PORIM)
No 6 Persiaran Institusi
Bandar Barn Bangi
43000 Kajang

Mrs Rozita Baharuddin
Palm Oil Registration & Licensing Authority
(PORLA)
Lot 6, SS 6
Jalan Perbandaran
47301 Kelana Jaya
Selangor

Mr Yusoff Mydin Mohd
Malaysian Trade Commission
17 Curzon Street
London W1Y 7FE

Mr T P Pantzaris
PORIM (Europe)
Hertford SC13 8NL

Mr F Asrafudeen
Felda Marketing Services
17 Curzon Street
London W1Y 7FE

MALI

Mr Abel Keita
Chef de Service
Huilerie Cotonnière du Mali (HUICOMA)
BP 2474
Bamako

**THE NETHERLANDS
PAYS BAS/PAISES BAJOS**

Mr R F van der Heide
Min. Public Health
PO Box 5406
2280 HK Rijswijk

Mrs J Aanen
Ministry of Health, Welfare and Sport
PO Box 5406
2280 HK Rijswijk

Mrs M C J van Acker
Product Board for Margarine Fats and Oils
PO Box 3095
2280 GB Rijswijk

Mrs I. Tiesinga
Dutch Association of Margarine
Manufacturers
Bankastraet 131/C
2585 Den Haag

PORTUGAL

Mrs Maria Pereira
DGFC4A
AUC Conde Valbon 98
1000 Lisboa

SPAIN/ESPAGNE/ESPAÑA

Sr. José M Vallejo
Sub Gen. de Calidad y Normalización
Agroalimentaria
Ministerio de Agricultura, Pesca y
Alimentación
Pº Infanta Isabel, 1
28014 Madrid

SWITZERLAND/SUISSE/SUIZA

Ms Eva Zbinden
Swiss Federal Office of Public Health
Postfach
3003 Bern

Ms Danielle Magnolato
Nestec Ltd
55Av. Nestle
CH 1800 Vevey

Mr Otto Raunhardt
F. Hoffmann-La Roche Ltd
VML Bldg. 241/815
PO Box CH- 4070 Basel

THAILAND/THAILANDE/TAILANDIA

Mrs Ruangthong Panpaprai
Department of Science Service
Ministry of Science Technology and
Environment
Rama 6 Road - Rajthevi
Bangkok 10400

Mrs Nongyow Thongtan
Agricultural Chemistry Division
Dept of Agriculture
Ministry of Agriculture
Bangkhen - Bangkok 10900

Mrs Voranuch Kitsukchit
Thai Industrial Standards Institute
Rama VI Street
Bangkok 10400

**UNITED KINGDOM/ROYAUME UNI
REINO UNIDO**

Dr G C Hodson
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
FLSC - Room 316
Ergon House c/o Nobel House
17 Smith Square
London SW1P 3JR

Dr Andrew Dunn
ANF
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Room 323
Ergon House c/o Nobel House
Smith Square
London SW1P 3JR

Dr Roger Wood
FLS
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
CSL Food Science Laboratory
Norwich Research Park
Colney
Norwich NR4 7UU

Mr J.A. O'Hara
Orchard Place
London E14 OJH

Dr J.B. Rossell
Leatherhead Food RA
Randalls Road
Leatherhead
Surrey KT22 7RY

Mrs A.M. Heughan
MSMA
6 Catherine Street
London WC2

Ms F.K. James
MAFF
Room 405
10 Whitehall Place (East Block)
London SW1A 2HH

**UNITED STATES/ETATS-UNIS
ESTADOS UNIDOS**

Mr Charles W. Cooper
Center for Food Safety and Applied Nutrition,
FDA
200 C Street, S.W.
Washington D.C. 20204

Mr T.L. Mounts
1815 North University
Peoria, IL
USDA - ARS -NRRC

Ms G. Brooks-Ray
CPC International Inc.
P.O. Box 8000
International Plaza
Englewood Cliffs NJ 07632

Mr R E Cristol
The Kellen Company
1101 Fifteenth Street
Suite 202
Washington D.C. 20005

Mr A F Mogerley
President
Hudson Tank Terminals Corporation
PO Box 2549
Newark
New Jersey 07114

**OBSERVERS/OBSERVATEURS
OBSERVADORES**

**REPUBLIC OF BOSNIA AND HERZEGOVINA
REPUBLIQUE DE BOSNIE - HERZÉGOVINE
REPUBLICA DE BOSNIA Y HERZEGOVINA**

Mr Mugdim Pasic
Embassy of the Republic of Bosnia and
Herzegovina
320 Regent Street
London
W1R 5AB

Dr M Dizdarevic
Embassy of the Republic of Bosnia and
Herzegovina
320 Regent Street
London W1R 5AB

**INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**

AOAC INTERNATIONAL

Margreet Lauwaars
PO Box 153 NL- 6720 AD Bennekom

CIMSCEE

Mr Michel Coenen
Avenue de Roodebeek 30
1030 Brussels

Mr M J Bellingham
Pickles & Sauces Association
c/o FDF
Catherine Street
London WC2

FEDIOL

Dr C Meershoek
Ampèrelaan 4E
Postbus 3158
Rijswijk

Ms L Simmons
6 Catherine Street
London

**INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION
FEDERATION INTERNATIONALE DE LAITERIE
FEDERACION LECHERA INTERNACIONAL**

Mr J H Christensen
Danish Dairy Board
Frederiks Allé 22
8200 Aarhus N
Denmark

Mr G Werner
Milchindustrie-verband
Godesberger Allee 157
D-53175 Bonn
Germany

Mr R Ross
St Ivel House
Interface Business Park
Wootton Bassett
Swindon SN4 8QE
UK

**INTERNATIONAL FEDERATION OF
MARGARINE ASSOCIATIONS
FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES
ASSOCIATIONS DES INDUSTRIES
MARGARINIÈRES
FEDERACION INTERNACIONAL DE
ASOCIACIONES DE MARGARINA**

Mrs Inneke Herreman
168 Avenue de Tervueren
1150 Bruxelles
Belgium

Dr Alain Elie Léon
Rue de la Loi 74
Bruxelles

Ms E J Hilsley
6 Catherine Street
London WC2B 5JJ
UK

**FEDERATION OF OIL SEEDS AND FATS
ASSOCIATION (FOSFA)
FEDERATION DES GRAINES OLÉAGINEUSES
ET DES GRAISSES
FEDERACION DE SEMILLAS OLEAGINOSAS Y
GRASAS (FOSFA)**

Mr S R Logan
20 St Dunstan's Hill
London EC3R 8HL

**INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR
STANDARDIZATION (ISO)**

**INTERNATIONAL UNION OF PURE AND
APPLIED CHEMISTRY (IUPAC)
UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE PURE ET
APPLIQUÉE
UNION INTERNACIONAL DE QUIMICA PURA Y
APLICADA (UIQPA)**

Mr Marshall Pike
54 Middle Gordon Road
Camberley
Surrey GU15 2HT, UK

**INTERNATIONAL OLIVE OIL COUNCIL
CONSEIL INTERNATIONAL DE L'HUILE
D'OLIVE
CONSEJO INTERNACIONAL DEL ACEITE DE
OLIVA**

Mrs Bernadette Pajuelo
Principe de Vergara 154
28002 Madrid
Spain

**EUROPEAN COMMISSION
COMMISSION EUROPÉENNE
COMISION EUROPEA**

Ms Sophie Weisswange
Administrator
Directorate General Industry RP11 3126
Commission of the European Communities
Rue de la Loi 200
1049 Brussels

Ms Martine Poudelet
Administrator
Directorate General Agriculture
Commission of the European Communities
Rue de la Loi 200
1049 Brussels

Mr A Albani
Administrator
Directorate General Agriculture
Commission of the European Communities
Rue de la Loi 200
1049 Bruxelles, Belgium

**EUROPEAN UNION/UNION EUROPÉENNE
UNION EUROPEA**

Mr Paul Culley
Secretariat of the Council of the EU
175 Rue de la Loi
1048 Brussels

**JOINT FAO/WHO SECRETARIAT
SECRETARIAT CONJOINT FAO/OMS
SECRETARIA CONJUNTA FAO/OMS**

Dr Selma H. Doyran
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italy

Dr Yukiko Yamada
Joint FAO/WHO Food Standards
Programme
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italy

**UK SECRETARIAT
SECRETARIAT DU ROYAUME-UNI
SECRETARIA DEL REINO UNIDO**

Ms Catriona Stewart
FLSC
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Room 323
Ergon House
c/o Nobel House
Smith Square
London SW1P 3JR

Dr Corinne Vaughan
FLSC
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Room 323
Ergon House
c/o Nobel House
Smith Square
London SW1P 3JR

Ms. Joan Wrenn
FLSC
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Ergon House
c/o Nobel House
Smith Square
London SW1P 3JR

**ANTEPROYECTO DE NORMA PARA GRASAS ANIMALES ESPECIFICADAS
(En el Trámite 8 del Procedimiento)**

El Apéndice de esta norma contiene disposiciones que no se tiene la intención de aplicar dentro del significado de las disposiciones de aceptación de la sección 4.A (I) (b) de los Principios Generales del Codex Alimentarius.

1. AMBITO DE APLICACION

La presente Norma se aplica a las grasas que se indican en la sección 2. No se aplica a los productos que deben ser sometidos a ulterior elaboración con el fin de hacerlos idóneos para el consumo humano.

2. DESCRIPCION

2.1 Manteca de cerdo

2.1.1 Se entiende por manteca de cerdo pura fundida la grasa fundida de los tejidos grasos, frescos, limpios y sanos de cerdo (*Sus scrofa*) en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y apta para el consumo humano. Los tejidos no comprenderán huesos, piel desprendida, piel de la cabeza, orejas, rabos, órganos, tráqueas, grandes vasos sanguíneos, restos de grasa, recortes, sedimentos, residuos de prensado y similares, y estarán razonablemente exentos de tejido muscular y sangre.

2.1.2 La manteca de cerdo sujeta a elaboración puede contener manteca de cerdo refinada, estearina de manteca y manteca de cerdo hidrogenada, o estar sujeta a procesos de modificación siempre que se indique claramente en la etiqueta.

2.2 Grasa de cerdo fundida

2.2.1 Se entiende por grasa de cerdo fundida la grasa fundida procedente de los tejidos y huesos de cerdo (*Sus scrofa*) en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y apto para el consumo humano. Podrá contener grasa de huesos (convenientemente limpiada), de piel desprendida, de piel de la cabeza, de orejas, de rabos y de otros tejidos aptos para el consumo humano.

2.2.2 La grasa de cerdo fundida sometida a elaboración podrá contener también manteca refinada, grasa de cerdo fundida refinada, manteca hidrogenada, grasa de cerdo fundida hidrogenada, estearina de manteca y estearina de grasa de cerdo fundida, siempre que se indique claramente en la etiqueta.

2.3 Se entiende por primeros jugos (Oleo Stock) el producto que se obtiene fundiendo a baja temperatura (a una temperatura no superior a 60°) la grasa fresca del corazón, de membranas, riñones y mesenterio de animales bovinos en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y aptos para el consumo humano, así como grasa de recortes.

2.4 Sebo comestible

2.4.1 Se entiende por sebo comestible el producto que se obtiene fundiendo tejidos grasos, limpios y sanos (incluidas las grasas de recortes) y de músculos o huesos adherentes de animales bovinos (*Bos taurus*) y/o corderos (*Ovis aries*) en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y aptos para el consumo humano.

2.4.2 El sebo comestible sujeto a elaboración podrá contener sebo comestible refinado, siempre que se indique claramente en la etiqueta.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

Gamas de composición de ácidos grasos determinadas mediante cromatografía de gas-líquido (expresadas como porcentajes)

	MANTECA DE CERDO GRASA DE CERDO FUNDIDA	PRIMEROS JUGOS, SEBO
C 6:0))
C 8:0))
C 10:0	) < 0,5 en total	) < 2,5 en total
C 12:0))
C 14:0	0,5-2,5	1,4-7,8
C 14:ISO	no detectado	< 0,3
C 14:1	< 0,2	0,5-1,5
C 15:0	< 0,1	0,5-1,0
C 15:ISO	< 0,1	) < 1,5 en total
C 15:ANTI ISO	no detectado)
C 16:0	20-32	17-37
C 16:1	1,0-5,0	0,7-8,8
C 16:ISO	< 0,1	< 0,5
C 16:2	no detectado	< 1,0
C 17:0	< 0,5	0,5-2,0
C 17:1	< 0,5	< 1,0
C 17:ISO	no detectado	) < 1,5 en total
C 17:ANTI ISO	no detectado)
C 18:0	5,0-24	6,0-40
C 18:1	35-62	26-50
C 18:2	3,0-16	0,5-5,0
C 18:3	< 1,5	< 2,5
C 20:0	< 1,0	< 0,5
C 20:1	< 1,0	< 0,5
C 20:2	< 1,0	no detectado
C 20:4	< 1,0	< 0,5
C 22:0	< 0,1	no detectado

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

4.1 Colores

Se permiten los siguientes colores a efectos de restablecer el color natural perdido en el proceso o a efectos de estandarizar el color, siempre que el color añadido no engañe ni induzca a error al consumidor ocultando daños o un nivel inferior o haciendo que el producto parezca tener un valor superior al valor real:

Dosis máxima

100	Curcumina o cúrcuma	5 mg/kg (calculado como curcumina total)
160a	Beta-caroteno	25 mg/kg
160b	Extractos de bija	10 mg/kg (calculado como bixina o norbixina totales)

4.2 Antioxidantes

Dosis máximas

304	Palmitato de ascorbilo	) 500 mg/kg, solos
305	Estearato de ascorbilo	) o mezclados
306	Concentrado de tocoferoles mezclados	BPF
307	Alfa-tocoferol	BPF
308	Gama-tocoferol sintético	BPF
309	Delta-tocoferol sintético	BPF
310	Galato de propilo	100 mg/kg
319	Butilhidroquinona terciaria (BHQT)	120 mg/kg
320	Butil-hidroxianisol (BHA)	175 mg/kg
321	Butil-hidroxitolueno (BHT)	75 mg/kg
	Cualquier combinación de galato de propilo, BHA, BHT y/o BHQT	200 mg/kg pero sin exceder de los límites antes indicados

4.3 Sinérgicos de antioxidantes

Dosis máximas

330	Acido cítrico	BPF
331	Citratos de sodio	BPF
384	Isopropil-citratos	) 100 mg/kg, solos
	Citrato monoglicérido	) o mezclados

5. CONTAMINANTES

5.1 Metales pesados

Los productos regulados por las disposiciones de esta norma se ajustarán a las dosis máximas que establece el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios y Contaminantes, pero en el ínterin se aplicarán las siguientes dosis:

Concentración máxima permitida

Plomo (Pb)	0,1 mg/kg
Arsénico (As)	0,1 mg/kg

5.2 Residuos de Plaguicidas

Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma se ajustarán a las dosis máximas para residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius sobre Residuos de Plaguicidas para dichos productos.

6. HIGIENE

6.1 Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de la norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones pertinentes del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2 (1985)) - y otros Códigos de Prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean aplicables a estos productos.

6.2 En la medida que lo permitan las buenas prácticas de fabricación, el producto deberá estar exento de materias objetables.

6.3 El producto, cuando se analice mediante métodos apropiados de muestreo y análisis, no deberá contener:

- microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana;
- parásitos que representen un peligro para la salud humana;
- cualesquiera sustancias procedentes de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

7. ETIQUETADO

7.1 Nombre del alimento

El producto se etiquetará con arreglo a la Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preeenvasados (CODEX STAN 1-1985). El nombre de la grasa deberá ajustarse a las descripciones que figuran en la Sección 2 de la presente Norma.

7.2 Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor

La información relativa a los citados requisitos de etiquetado figurará en el envase o en los documentos que lo acompañan, pero el nombre del alimento, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán figurar en el envase.

No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador podrán sustituirse por una señal de identificación, siempre y cuando dicha señal sea claramente identificable en los documentos que acompaña al envase.

8. METODOS DE ANALISIS Y MUESTREO

8.1 Determinación de las gamas de composición de ácidos grasos mediante CGL

De conformidad con el Método de la UIQPA: 2.301, 3.302 y 2.304 o ISO 5508: 1990/5509: 1978.

8.2 Determinación del contenido de arsénico

De conformidad con el Método de la AOAC 952.13, UIQPA 3.136, AOAC 942.17, o AOAC 985.16.

8.3 Determinación del contenido de plomo

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.632, AOAC 994.02 o ISO 12193: 1994.

OTROS FACTORES DE CALIDAD Y COMPOSICION

1. Características de calidad

1.1 Color

Manteca de cerdo y grasa de cerdo fundida:	Blanco en estado sólido
Primeros jugos:	Blanco crema a amarillo pálido
Sebo comestible:	Blancuzco a amarillo pálido

1.2 Olor y sabor:

Característicos del producto designado, que deberá estar exento de olores y sabores extraños y rancios.

Dosis máxima

1.3 Materia volátil a 105°C

0,3%

1.4 Impurezas insolubles

0,05%

1.5 Contenido de jabón de sodio:

manteca de cerdo	nada
primeros jugos	nada
grasa de cerdo fundida	0,005%
sebo comestible	0,005 %

1.6 Hierro (Fe)

1,5 mg/kg

1.7 Cobre (Cu)

0,4 mg/kg

1.8 Índice de ácido:

manteca de cerdo	1,3 mg de KOH/g de grasa
primeros jugos	2,5 mg de KOH/g de grasa
grasa de cerdo fundida	2,0 mg de KOH/g de grasa
sebo comestible	2,5 mg de KOH/g de grasa

1.9 Índice de peróxido:

5 miliequivalentes de oxígeno activo/kg de grasa

2. **Propiedades químicas y físicas**

		Manteca	Grasa de cerdo fundida	Primeros jugos	Sebo
2.1	Densidad relativa (40°C de agua a 20°C)	0,896-0,904	0,894-0,906	0,893-0,898	0,894-0,904
2.2	Índice de refracción (N _D 40°C)	1,448-1,460	1,448-1,461	1,448-1,460	1,448-1,460
2.3	Título (°C)	32-45	32-45	42,5-47	40-49
2.4	Índice de saponificación (mg de KOH/g de grasa)	192-203	192-203	190-200	190-202
2.5	Índice de yodo (Wijs)	45-70	45-70	32-47	32-50
2.6	Materia insaponificable (g/kg)	<= 10	<= 12	<= 10	<= 12

3. **Métodos de análisis y muestreo**

3.1 **Determinación de la materia volátil a 105°C**

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.601 o ISO 662: 1980.

3.2 **Determinación de las impurezas insolubles**

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.604 o ISO 663: 1995.

3.3 **Determinación del contenido de jabón**

De conformidad con BS 684 Sección 2.5.

3.4 **Determinación del contenido de cobre y de hierro**

De conformidad con ISO 8294: 1994, el Método de la UIQPA 2.631 o AOAC 990.05.

3.5 **Determinación de la densidad relativa**

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.101, con el factor de conversión apropiado.

3.6 **Determinación del índice de refracción**

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.102 o ISO 6320: 1995.

3.7 Determinación del índice de saponificación (I.S.)

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.202 o ISO 3657: 1988.

3.8 Determinación del índice de yodo (I.Y)

(i) Wijs- de conformidad con el Método de la UIQPA 2.205/1, ISO 3961: 1996, AOAC 993.20, o AOCS Cd 1d-1992.

(ii) Calculo de conformidad con AOCS Cd 1b-1987.

3.9 Determinación de la materia insaponificable

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.401 (parte 1-5) o ISO 3596-1: 1996.

3.10 Determinación del índice de peróxido (I.P.)

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.501 (según enmienda) o AOCS Cd 8b -90.

3.11 Determinación de la acidez

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.201 o ISO 660: 1996.

3.12 Determinación del título

De conformidad con ISO 935: 1988, o el Método de la UIQPA 2.121.

APÉNDICE III

ANTEPROYECTO DE NORMA PARA GRASAS Y ACEITES COMESTIBLES NO REGULADOS POR NORMAS INDIVIDUALES (En el Trámite 8 del Procedimiento)

El Apéndice de esta norma contiene disposiciones que no se tiene la intención de aplicar dentro del significado de las disposiciones de aceptación de la sección 4.A (I) (b) de los Principios Generales del Codex Alimentarius.

1. AMBITO DE APLICACION

La presente Norma se aplica a las grasas y aceites comestibles y mezclas de los mismos que se utilizan para consumo directo, incluso en los servicios de comidas para colectividades, o como ingredientes en la elaboración de productos alimenticios. Se aplica también a las grasas y aceites que han sido sometidos a tratamientos de modificación (tales como transesterificación o hidrogenación) o fraccionamiento, pero no a los aceites y grasas que deben ser sometidos a ulterior elaboración con el fin de hacerlos idóneos para el consumo humano.

Esta norma no se aplica a ningún aceite o grasa que esté regulado por una de las siguientes normas:

Norma del Codex para Grasas Animales Especificadas;
Norma del Codex para Aceites Vegetales Especificados;
Norma del Codex para los Aceites de Oliva y Aceites de Orujo de Aceituna.

2. DESCRIPCIONES

2.1 Se entiende por grasas y aceites comestibles los alimentos definidos en la sección 1, que se componen de glicéridos de ácidos grasos y son de origen vegetal, animal o marino. Podrán contener pequeñas cantidades de otros lípidos, tales como fosfátidos, de constituyentes insaponificables y de ácidos grasos libres naturalmente presentes en las grasas o aceites. Las grasas de origen animal deberán proceder de animales que estén en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y sean aptos para el consumo humano.

2.2 Se entiende por grasas y aceites vírgenes las grasas y aceites vegetales comestibles obtenidos (sin modificar la naturaleza del aceite) por procedimientos mecánicos y por aplicación únicamente de calor. Podrán haber sido purificados por lavado, sedimentación, filtración y centrifugación únicamente.

2.3 Se entiende por grasas y aceites prensados en frío las grasas y aceites vegetales comestibles obtenidos, sin modificar el aceite, mediante procedimientos mecánicos sin la aplicación de calor. Podrán haber sido purificados por lavado, sedimentación, filtración y centrifugación únicamente.

3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

3.1 En los aceites vírgenes regulados por la presente norma no se permite el uso de aditivos.

3.2 Colores

No se permiten colores en los aceites vegetales regulados por esta norma.

Podrán utilizarse los colores que se indican a continuación para restablecer el color natural perdido durante la elaboración o para normalizar el color, siempre y cuando el color añadido no induzca a error o engaño al consumidor ocultando un estado de deterioro o una calidad inferior o dando al producto una apariencia falsa de valor superior al efectivo.

Dosis máxima

100	i) Curcumina o ii) cúrcuma	5 mg/kg (calculados como curcumina total)
160a	Beta-caroteno	25 mg/kg
160b	Extractos de bija	10 mg/kg (calculados como bixina o norbixina total)

3.3 Aromas

Podrán utilizarse aromas naturales y sus equivalentes sintéticos idénticos, y otros aromas sintéticos, salvo aquellos de los cuales se sabe que entrañan riesgos de toxicidad.

3.4 Antioxidantes

Dosis máximas

304	Palmitato de ascorbilo	) 500 mg/kg, solos
305	Estearato de ascorbilo	) o mezclados
306	Concentrado de tocoferoles mezclados	BPF
307	Alfa-tocoferol	BPF
308	Gama-tocoferol sintético	BPF
309	Delta-tocoferol sintético	BPF
310	Galato de propilo	100 mg/kg
319	Butilhidroquinona terciaria (BHQT)	120 mg/kg
320	Butil-hidroxianisol (BHA)	175 mg/kg
321	Butil-hidroxitolueno (BHT)	75 mg/kg
	Cualquier combinación de galato de propilo, BHA, BHT y/o BHQT	200 mg/kg pero sin exceder de los límites antes indicados
389	Tiodipropionato de dilaurilo	200 mg/kg

3.5 Sinérgicos de antioxidantes

330	Acido cítrico	BPF
331	Citratos de sodio	BPF
384	Isopropil-citratos	) 100 mg/kg solos o
	Citrato monoglicérido	) mezclados

3.6 Antiespumantes (Para aceites y grasas para freír a altas temperaturas)

Dosis máximas

900a Dimetilpolisiloxano 10 mg/kg

4. **CONTAMINANTES**

4.1 Metales pesados

Los productos a los que se aplican las disposiciones de esta norma se ajustarán a los límites máximos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius pero en el ínterin se aplicarán los siguientes límites:

Concentración máxima permitida

Plomo (Pb)	0,1 mg/kg
Arsénico (As)	0,1 mg/kg

4.2 Residuos de plaguicidas

Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma se ajustarán a los límites máximos para residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para dichos productos.

5. **HIGIENE**

5.1 Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de la presente norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones pertinentes del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2 (1985)) - y otros Códigos de Prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean aplicables a estos productos.

5.2 En la medida que lo permitan las buenas prácticas de fabricación, el producto deberá estar exento de materias objetables.

5.3 El producto, cuando se analice mediante métodos apropiados de muestreo y análisis, no deberá contener:

- microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana;
- parásitos que representen un peligro para la salud humana;
- cualesquiera sustancias procedentes de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana;

6. ETIQUETADO

El producto se etiquetará con arreglo a las disposiciones de la Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preeenvasados (CODEX STAN 1-1985).

6.1 Nombre del alimento

6.1.1 La denominación "grasa virgen" o "aceite virgen" sólo podrá aplicarse a los distintos aceites o grasas que se ajusten a la definición indicada en la Sección 2.2 de la presente Norma.

6.1.2 La denominación "aceite prensado en frío" o "grasa prensada en frío" sólo podrá aplicarse a los distintos aceites o grasas que se ajusten a la definición indicada en la Sección 2.3 de la presente norma.

6.2 Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor

La información relativa a los citados requisitos de etiquetado figurará en el envase o bien en los documentos que lo acompañan, pero el nombre del alimento, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán figurar en el envase.

No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador podrán sustituirse por una señal de identificación, siempre y cuando dicha señal sea claramente identificable en los documentos que acompañan al envase.

7. METODOS DE ANALISIS Y MUESTREO

7.1 Determinación del contenido de plomo

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.632, AOAC 994.02 o ISO 12193: 1994.

7.2 Determinación del contenido de arsénico

De conformidad con AOAC 952.13, UIQPA 3.136, AOAC 942.17, o AOAC 985.16.

OTROS FACTORES DE CALIDAD Y COMPOSICION

1. Características de calidad

1.1 Color

El característico del producto designado.

1.2 Olor y sabor

Los característicos del producto designado, que deberá estar exento de olores y sabores extraños o rancios.

	<u>Nivel máximo</u>
1.3 Materia volátil a 105°C	0,2% m/m
1.4 Impurezas insolubles	0,05% m/m
1.5 Contenido de jabón	0,005% m/m
1.6 Hierro (Fe):	
Grasas y aceites refinados	1,5 mg/kg
Grasas y aceites vírgenes	5,0 mg/kg
Grasas y aceites prensados en frío	5,0 mg/kg
1.7 Cobre (Cu):	
Grasas y aceites refinados	0,1 mg/kg
Grasas y aceites vírgenes	0,4 mg/kg
Grasas y aceites prensados en frío	0,4 mg/kg
1.8 Índice de ácido:	
Grasas y aceites refinados	0,6 mg de KOH/g de grasa o aceite
Grasas y aceites vírgenes	4,0 mg de KOH/g de grasa o aceite
Grasas y aceites prensados en frío	4,0 mg de KOH/g de grasa o aceite
1.9 Índice de peróxido:	
Aceites vírgenes y grasas y aceites prensados en frío	10 miliequivalentes de oxígeno activo/kg de aceite
Otras grasas y aceites	5 miliequivalentes de oxígeno activo/kg de aceite

2. Métodos de análisis y muestreo

2.1 Determinación del índice de ácido (IA)

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.201 o ISO 660: 1996.

2.2 Determinación del índice de peróxido (IP)

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.501 (según enmienda) o AOCS Cd 8b - 90.

2.3 Determinación de la materia volátil a 105°C

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.601 o ISO 662: 1980.

2.4 Determinación de las impurezas insolubles

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.604 o ISO 663: 1995.

2.5 Determinación del contenido de jabón

De conformidad con BS 684 Sección 2.5.

2.6 Determinación del contenido de hierro

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.631, ISO 8294: 1994 o AOAC 990.05.

2.7 Determinación del contenido de cobre

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.631, ISO 8294: 1994 o AOAC 990.05.

**ANTEPROYECTO DE CODIGO DE PRACTICAS REVISADO
PARA EL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE
DE ACEITES Y GRASAS COMESTIBLES A GRANEL
(En el Trámite 8 del Procedimiento)**

Utilización del Código

El presente Código es un documento de carácter consultivo. Su valor deriva del hecho de que, por lo general, todas las prácticas propuestas se utilizan efectivamente y con éxito.

Es aplicable a todos los aceites y grasas comestibles sin elaborar o elaborados.

Se recomienda que los nuevos operadores del sector apliquen los principios indicados en el Código.

Podrá solicitarse información y asesoramiento más detallados a las asociaciones nacionales e internacionales competentes.

1. Sección I - AMBITO DE APLICACION

El presente Código de Prácticas se aplica a la manipulación de aceites y grasas comestibles a granel. Contiene los requisitos mínimos para el almacenamiento y el transporte de aceites y grasas comestibles a granel con el fin de asegurar un suministro de productos sanos al consumidor.

2. Sección II - INTRODUCCION

2.1 Observaciones generales

Los aceites y grasas pueden sufrir tres tipos de deterioro durante las operaciones a las que se hace referencia en el presente Código. La susceptibilidad de deterioro de los aceites y grasas depende de varios factores, en particular del tipo de aceite o grasa, de si se trata de aceites o grasas sin refinar o total o parcialmente refinados y de si contienen o no impurezas. Estas características deberán tenerse en cuenta al almacenar y transportar el aceite.

2.1.1 Oxidación

El contacto de los aceites y grasas con el oxígeno presente en la atmósfera provoca cambios químicos que causan un empeoramiento cualitativo de estos productos. Una refinería de aceite comestible puede corregir algunos de los efectos de la oxidación, con un mayor grado de elaboración que ocasiona en consecuencia un costo extra. Sin embargo, los efectos pueden ser tan graves que resulta imposible la rectificación.

Lo más conveniente es reducir el período de contacto con el aire y en este principio se basan varias de las recomendaciones. El proceso de oxidación es más rápido según aumentan las temperaturas. Por consiguiente, cada operación debe ser efectuada a la temperatura más baja posible. También aumenta en gran medida el proceso de oxidación por la acción catalítica del cobre o las aleaciones de cobre, incluso cuando se trata de trazas (ppm). Por consiguiente, el cobre y las aleaciones de cobre deben ser rigurosamente excluidos de los sistemas en cuestión. Otros metales, por ejemplo el hierro, también tienen un efecto catalítico, aunque menor que el del cobre.

2.1.2 Hidrólisis

La descomposición de las grasas en ácidos grasos se facilita con la presencia de agua, particularmente a altas temperaturas. También se estimula la hidrólisis por la acción de determinados microorganismos. Los depósitos en los que se almacena o transporta el aceite deberán estar siempre limpios y secos antes de ser utilizados.

2.1.3 Contaminación

La contaminación puede provenir de residuos de un material utilizado anteriormente con el equipo, de la suciedad, la lluvia o el agua de mar, o de la adición accidental de un producto diferente. En las instalaciones de almacenamiento y en los buques puede ser especialmente difícil asegurar la limpieza de las válvulas y tuberías, sobre todo cuando son comunes para depósitos diferentes. La contaminación se evita trazando bien los sistemas, adoptando hábitos adecuados de limpieza y un servicio eficaz de inspección, rechazando los depósitos en los que se transportaron, como última carga, productos enumerados en la Lista de Cargas Inmediatamente Anteriores Prohibidas vigente en la fecha en que se cargaron (véase Apéndice 2).

La contaminación en los buques se evita también transportando los aceites en un sistema de depósitos separados. Las mercancías transportadas anteriormente en esos sistemas de depósitos separados deberían figurar en las listas de Cargas Anteriores Aceptables vigentes en la fecha de carga (véase Apéndice 2).

3. **Sección III - ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE**

3.1 **Depósitos**

3.1.1 Depósitos de almacenamiento en tierra

La forma más apropiada es la del depósito cilíndrico vertical con techo fijo que tenga sustentación propia y forma preferentemente cónica. En lo posible se utilizarán depósitos altos y estrechos para reducir al mínimo el área de superficie de los productos contenidos y reducir, en consecuencia, al mínimo el contacto de los aceites o grasas con el aire y el oxígeno que este contiene. El fondo de los depósitos deberá ser cónico o en pendiente (con un colector) para facilitar el drenaje.

Todas las aberturas, tales como agujeros de hombre, bocas de entrada y de salida, orificios de drenaje, etc., deberán estar hechos de manera que se puedan obturar y/o cerrar herméticamente.

Para cada instalación, la capacidad total de almacenamiento así como el tamaño y el número de depósitos, dependerá de la medida y frecuencia de las tomas, de las frecuencias de rotación y del número de productos diferentes que se manipulen, etc.

3.1.2 Cisternas de buque

Los aspectos económicos del transporte a granel dan lugar al transporte de una variedad de cargas en un mismo buque. Por lo general, las capacidades de las cisternas varían entre 200 y 2.500 toneladas.

Las cisternas de los buques difieren de los depósitos en tierra; mediante bombas y tuberías individuales se consigue una segregación total de las cisternas, ya que cada cisterna puede tener sus propios sistemas de tuberías y bomba.

Las cisternas de acero suave deberán estar preferiblemente revestidas para evitar el ataque o la corrosión del acero suave por la carga. Los revestimientos deben estar aprobados para contacto con alimentos. La tendencia que se está imponiendo hacia el uso de acero inoxidable para la construcción de cisternas va a eliminar la necesidad de utilizar revestimientos.

Puedan provocarse daños a los revestimientos por abrasión o por utilizar métodos de limpieza no idóneos que den lugar a corrosión local. Deberán inspeccionarse siempre las cisternas antes de cargar una mercancía de aceite o de grasas y, si es necesario, deberán repararse los daños a los revestimientos.

Los buques que transportan este tipo de mercancías suelen estar categorizados de la siguiente manera:

a) Buques tanque de carga a granel:

Su arqueo oscila entre 15.000 y 40.000 toneladas y cuentan con una cantidad variable de cisternas de diversos tamaños, por lo general con válvulas interconectadas. Son los más adecuados para el transporte de aceites simples, en grandes cantidades, que se cargan con válvulas abiertas para rápida recepción de la carga y mejor asiento del buque.

b) Buques tanque para carga diversificada:

Estos son buques más complejos, en general de arqueo entre 15.000 y 40.000, concebidos para el transporte a granel de una variedad de líquidos diferentes totalmente segregados. Las cisternas podrán tener diversos revestimientos para adecuarlas a cargas particulares y cada cisterna, o pequeño grupo de cisternas, tendrá sus propias tuberías y bombas.

c) Buques de cabotaje:

Las categorías de buque arriba mencionadas son de navegación de altura y cubren las rutas entre los principales puertos de carga y descarga. Además, hay numerosos buques de cabotaje, cuyo arqueo oscila entre las 750 y las 3.000 toneladas, que realizan travesías más cortas. Con frecuencia se los utiliza también para el transbordo de mercancías de buques de altura.

d) Buques portacontenedores:

Como su nombre indica, estos son buques construidos especialmente para transportar contenedores de dimensiones uniformes para conveniencia de estiba. Los buques hacen viajes regulares entre terminales de contenedores, mientras que los contenedores en sí pueden llenarse y descargarse en otro punto cualquiera que sea más conveniente -tanto desde el punto de vista de las mercancías como de las partes- y que, con frecuencia, no está situado en el puerto.

3.1.3 Cisternas para el transporte por carretera y por ferrocarril y contenedores de líquidos a a granel (depósitos ISO)

Cisternas y contenedores de líquidos a granel (depósitos ISO) que se utilizan para el transporte de grasas y aceites por carretera o por ferrocarril. Cuando los aceites y grasas están totalmente refinados y desodorizados para consumo humano directo, los depósitos por lo general son de acero inoxidable.

3.1.4 Materiales

a) Todos los materiales utilizados en la construcción de depósitos y de equipo auxiliar deberán ser inertes a los aceites y las grasas y deberán satisfacer cualquier legislación apropiada relativa a materiales en contacto con alimentos.

b) El acero inoxidable es el metal preferido para la construcción de depósitos. Se recomienda sobre todo para el almacenamiento y transporte de grasas y aceites completamente refinados. Los depósitos de acero suave deberán estar preferiblemente revestidos internamente de material inerte, por ejemplo resinas epoxifenólicas. La idoneidad del revestimiento para estar en contacto con productos alimentarios, en particular grasas y aceites, deberá obtenerse del fabricante.

Los revestimientos de silicato de zinc para depósitos de acero suave son también aptos, pero este tipo de revestimiento no se recomienda para aceites y grasas sin refinar con un índice de acidez mayor de uno.

Antes de aplicar el revestimiento, deberá tratarse la superficie del metal con chorreado de arena para pulir el metal (ISO 850: 1988) o equivalente. Se ha de señalar que existen limitaciones de temperatura para muchos revestimientos que deberán observarse cuidadosamente, en particular durante la limpieza de los depósitos (por ejemplo, tales limitaciones de temperatura pueden excluir la utilización de vapor vivo para lo operación de limpieza).

c) No deberán utilizarse cobre ni sus aleaciones, tales como latón o bronce, ni metal de cañón en la construcción de las instalaciones de almacenamiento ni en la de las partes de las cisternas o depósitos que se utilicen para el transporte por buque, ferrocarril o carretera que estén en contacto con los aceites o las grasas, tales como tuberías, manguitos para tubos, dispositivos de cierre hermético, válvulas, serpentines de calefacción, purgadores, bombas, medidores de temperatura o aparatos de muestreo. No deberán utilizarse medidores de temperatura que contengan mercurio.

Se deberá evitar el uso de equipo de cristal y de frascos para muestras de cristal cuando su rotura pueda dar lugar a contaminación.

3.1.5 Sistemas de calefacción - depósitos

En todos los depósitos para grasas y aceites sólidos, semisólidos y de alta viscosidad deberán instalarse sistemas de calefacción (véase también la sección 3.1.7) a fin de que el producto sea líquido y homogéneo cuando sea transferido o descargado. Los serpentines de calefacción deben ser de acero inoxidable. Los serpentines construidos a partir de aleaciones que contengan cobre no son aptos.

Se indican a continuación los sistemas idóneos de calefacción:

a) **Tuberías de agua caliente sin revestimiento protector**

La calefacción por agua caliente (a unos 80°C) que circula por un serpentín es el mejor procedimiento, porque ocasiona menor recalentamiento localizado. Los serpentines deberán ser autodrenantes o de drenaje mecánico o mediante bomba al vacío.

b) **Tuberías de vapor sin revestimiento protector**

Puede utilizarse también la calefacción por vapor a una presión de hasta 150 kPa, (1,5 bares) (temperatura de 127°C). Los serpentines deberán ser autodrenantes o de drenaje mecánico o mediante bomba al vacío.

Los serpentines de calefacción deberán apoyarse en patas que lleguen a unos 7,5 cm (3") por encima de la base del tanque. Algunos prefieren patas de apoyo de 15 a 30 cm (6 a 12") (para facilitar la limpieza y mejorar el paso del calor al aceite). Deberían instalarse también serpentines verticales en horquillas o serpentines de calefacción lateral en las paredes del tanque. Como orientación se indica que la superficie del serpentín deberá ser aproximadamente de 0,1 m²/tonelada de capacidad del depósito para que pueda fundirse grasa, pero bastará una superficie de 0,05 m²/tonelada para fines de calentamiento solamente. La longitud total del serpentín se divide normalmente en 2 o más serpentines separados, de una longitud idónea que permita evitar una acumulación excesiva de vapor condensado.

c) **Intercambio externo de calor**

Este sistema proporciona una calefacción uniforme y puede ser utilizado como alternativa a otros sistemas de calefacción cuando se requiere que el producto se mantenga líquido y bombeable en el depósito.

No deberán utilizarse líquidos de calefacción térmica salvo cuando haya sido convenido entre partes contratantes y autoridades nacionales en base a la evaluación de la seguridad, evaluación del riesgo y procedimientos de inspección.

3.1.6 **Sistemas de calefacción - cisternas para el transporte por carretera y por ferrocarril y contenedores de líquidos a granel (depósitos ISO)**

Para grasas sólidas o semisólidas y aceites de alta viscosidad, si las cisternas para el transporte por carretera y por ferrocarril y los depósitos ISO incorporan serpentines de calefacción, éstos deberán ser de acero inoxidable y poder acoplarse a una fuente de agua caliente o de vapor a baja presión (hasta 150 kPa (1,5 bares)).

3.1.7 **Aislamiento de los depósitos y cisternas**

Es preferible que los depósitos, cisternas y contenedores estén dotados de un sistema de aislamiento, especialmente en climas templados y fríos. El aislamiento por lo general se coloca en la pared externa y debe estar proyectado de forma que se evite la absorción de aceite o de agua. El material de aislamiento deberá ser impermeable a los aceites y grasas.

3.1.8 Control de la temperatura

Todas las cisternas de transporte por buque y los depósitos para el almacenamiento que tengan sistemas de calefacción deberán estar equipados con termómetros y dispositivos de control automáticos, para impedir el recalentamiento del aceite en el depósito y las tuberías de conexión. Los termómetros deben colocarse con cuidado y lejos de los serpentines de calefacción. Es conveniente instalar un termógrafo automático para registrar las variaciones de temperatura. El aparato indicador deberá instalarse en un lugar bien visible, por ejemplo la oficina del supervisor o en la cabina de mandos del buque.

3.1.9 Protección contra la aireación

Las tuberías y las conexiones de las tuberías deberán estar proyectadas de forma que se evite la mezcla con aire. El llenado puede hacerse desde el fondo o sobre la parte superior del depósito con el tubo orientado hacia el fondo para evitar el salpicado e impedir la aireación. Es preferible limpiar la tubería que conduce al depósito a través de un "sistema de limpieza con tacos" y/o mediante la utilización de un gas inerte. Sin embargo, si se utiliza aire, se deberá aplicar un sistema idóneo para impedir que se introduzca en el aceite de los depósitos.

3.1.10 Protección con gases inertes

Las cisternas de transporte por buque y los depósitos utilizados para productos de alta calidad o para el almacenamiento prolongado deben tener dispositivos destinados a rociar y cubrir su superficie interior con gas inerte de una pureza apropiada. Podrán obtenerse más detalles de los fabricantes de gases inertes.

3.2 **Tuberías**

3.2.1 Materiales

El acero suave es aceptable para todos los aceites y grasas sin refinar y semirrefinados, aunque es preferible el acero inoxidable. Para los productos completamente refinados deberá utilizarse el acero inoxidable (véase también 3.1.4 c).

3.2.2 Tubos flexibles

Todos los tubos flexibles utilizados para conectar tuberías durante la carga y descarga deben ser de material inerte, estar convenientemente reforzados y ser de una longitud tal que resulten fáciles de limpiar. Las terminaciones expuestas deberán ser obturadas con tapa cuando no sean utilizadas. Los conectores deberán ser de acero inoxidable u otro material inerte.

3.2.3 Aislamiento y calefacción

En los climas templados y fríos las tuberías utilizadas para los aceites y las grasas que puedan solidificarse a temperatura ambiente deberán tener, preferiblemente, un revestimiento termoaislante y un sistema de calefacción, por ejemplo, tuberías de vapor o cintas de calefacción eléctrica.

4. Sección IV - OPERACIONES

4.1 Carga y descarga

4.1.1 Calentamiento

Antes del trasvase, las grasas y aceites sólidos, semisólidos y de alta viscosidad conservados en depósitos de almacenamiento, depósitos costeros, cisternas de transporte por buque y de transporte por carretera y ferrocarril, deberán calentarse lentamente para que lleguen al estado líquido y sean

completamente homogéneos. El calentamiento deberá comenzar en un momento calculado de antemano para que el producto alcance la temperatura de bombeo requerida, sin superar nunca el ritmo máximo de 5°C en un período de 24 horas. Si se utiliza vapor, la presión del mismo no deberá exceder de 150 kPa (1,5 bares) para evitar recalentamientos localizados. Los serpentines deberán ser cubiertos completamente antes de iniciar el calentamiento de los depósitos.

4.1.2 Temperaturas durante el almacenamiento y el transporte

Para evitar la excesiva cristalización y solidificación durante el almacenamiento y el transporte de breve duración, el aceite conservado a granel en depósitos deberá mantenerse a las temperaturas indicadas en el Cuadro 1.

Las temperaturas se aplican tanto a los aceites sin refinar como a los refinados de las distintas calidades.

Se han seleccionado estas temperaturas para reducir al mínimo el deterioro del aceite o de la grasa. Es probable que se cristalice algo el aceite, pero no tanto como para que se requiera un calentamiento demasiado prolongado antes de la entrega. El aceite de palma almacenado a 32°C-40°C deberá calentarse durante tres días a razón de 5°C en un período de 24 horas para que alcance la temperatura de trasvase. El almacenamiento de cualquiera de los aceites blandos durante largo tiempo debe hacerse a temperatura ambiente, suprimiéndose completamente la calefacción. Si el aceite se solidificase, se deberá proceder con sumo cuidado durante el calentamiento inicial para asegurar que no se produzcan recalentamientos localizados.

4.1.3 Temperaturas durante la carga y descarga

Antes del trasvase, los diversos productos de aceite deberán ser calentados hasta alcanzar la temperatura indicada en el Cuadro 1.

Las temperaturas más bajas se aplican a las calidades blandas, mientras que las temperaturas más altas se requieren para las calidades duras. Las temperaturas se aplican tanto a los aceites sin refinar como a los refinados de las distintas calidades.

La temperatura de carga o descarga deberá determinarse calculando el promedio entre las mediciones de temperatura de las partes superior, central e inferior. Las mediciones deberán tomarse a no menos de 30 cm de los serpentines de calefacción.

En climas fríos, para evitar el atascamiento de las tuberías no calentadas, la temperatura de descarga deberá ser la máxima de las indicadas en el Cuadro 1.

4.1.4 Orden en que deben cargarse y descargarse los productos

Los aceites de diferentes tipos y calidades deberán mantenerse separados, evitando en particular el bombeo del aceite "fresco" en aceite "viejo" por razones de oxidación. Es preferible trasvasar aceites de distintos tipos y calidades por tuberías diferentes.

Cuando se trasvasen varios productos a través del mismo sistema de tuberías, este deberá ser limpiado completamente antes de ser reutilizado para un producto o calidad diferente. Deberá seleccionarse cuidadosamente el orden en que se cargarán o descargarán los productos para reducir al mínimo las posibilidades de adulteración.

Deberán observarse los siguientes criterios:

- Aceites completamente refinados antes de los aceites parcialmente refinados.
- Aceites parcialmente refinados antes de los aceites sin refinar.
- Aceites comestibles antes de los aceites de calidad técnica.
- Los ácidos grasos o los aceites ácidos deberán bombearse en último lugar.
- Deberá procederse con especial cuidado para evitar toda adulteración entre aceites láuricos y no láuricos.

4.1.5 Los primeros bombeos de cada calidad deberán recogerse en recipientes separados para efectuar un control de calidad.

4.2 Limpieza

Además de cuanto se ha dicho anteriormente, se ha de tener en cuenta que, cuando los depósitos se hayan utilizado para materiales no comestibles, deben limpiarse e inspeccionarse con sumo cuidado para asegurar que se hayan eliminado completamente todos los residuos.

Cuando para la limpieza se haya empleado vapor o agua, deberá drenarse y secarse completamente el sistema antes de volver a utilizarlo con aceite. Cada instalación de almacenamiento deberá estar provista de un sistema de "limpieza de tuberías con tacos". Si se utilizan detergentes o sustancias alcalinas, deberán enjuagarse cuidadosamente con agua fresca todas las superficies con las que hayan estado en contacto.

4.3 Mantenimiento

Deberán efectuarse controles periódicos de mantenimiento, de ser posible como parte de un programa de mantenimiento debidamente planificado. Los controles consistirán en verificar el funcionamiento de las válvulas de regulación de la presión del vapor; la ausencia de pérdidas en todas las válvulas de entrada de vapor y los purgadores de agua del vapor; el funcionamiento y la precisión de los termómetros, termostatos, termógrafos, equipos de registro de peso y cualquier instrumento de medición; la ausencia de pérdidas en todas las bombas de termostato; la integridad del revestimiento de los depósitos; los tubos flexibles (internos y externos), y el estado de los depósitos y del equipo auxiliar.

4.4 Otras cuestiones

4.4.1 Deben adoptarse sistemas para marcar o identificar claramente las tuberías y los depósitos de almacenamiento.

4.4.2 En toda operación de carga o descarga de aceite, un superintendente calificado deberá inspeccionar el estado de limpieza de los depósitos de almacenamiento, de las cisternas para el transporte por carretera o por buque, así como de las tuberías, y deberán presentarse informes escritos al respecto.

4.4.3 Es conveniente que el receptor mantenga separados los sedimentos de los depósitos del producto a granel.

4.4.4 Deberán facilitarse los registros del termógrafo del buque.

4.4.5 Deberán entregarse según lo requiera el contrato muestras tomadas durante la carga del barco, debidamente marcadas y cerradas herméticamente.

4.4.6 Al fletador del buque deberá indicarse cuáles fueron las tres cargas anteriores transportadas en dicha cisterna del buque y deberán facilitarse los registros a todas las partes interesadas. Esta disposición deberá incluirse en todos los contratos de transporte marítimo. Además, es posible que las autoridades portuarias deseen examinar los registros de las cargas anteriores.

CUADRO 1

TEMPERATURAS DURANTE EL ALMACENAMIENTO, EL TRANSPORTE,
LA CARGA Y LA DESCARGA

Aceite o grasa	Almacenamiento y embarque de productos a granel		Carga y descarga	
	Mín °C	Máx °C	Mín °C	Máx °C
Aceite de ricino	20	25	30	35
Aceite de coco	27	32	40	45
Aceite de semilla de algodón	Ambiente	Ambiente	20	25 (3)
Aceite de pescado	20	25	25	30
Aceite de pepitas de uva	Ambiente	Ambiente	15	20 (3)
Aceite de maní	Ambiente	Ambiente	20	25 (3)
Aceites hidrogenados	-Varias-	-	-Varias-	-(1)
Manteca de ilipe	38	41	50	55
Manteca de cerdo	38	41	51	54
Aceite de linaza	Ambiente	Ambiente	15	20 (3)
Aceite de maíz	Ambiente	Ambiente	15	20 (3)
Aceite de oliva	Ambiente	Ambiente	15	20 (3)
Aceite de palma	32	40	50	55
Oleína de palma	25	30	32	35
Estearina de palma	40	45	60	70 (2)
Aceite de almendra de palma	27	32	40	45
Oleína de almendra de palma	25	30	30	35
Estearina de almendra de palma	32	38	40	45
Aceite de colza de bajo contenido de ácido erúxico	Ambiente	Ambiente	15	20 (3)
Aceite de cártamo	Ambiente	Ambiente	15	20 (3)
Aceite de sésamo	Ambiente	Ambiente	15	20 (3)
Manteca de bambara	38	41	50	55
Aceite de soja	Ambiente	Ambiente	20	25(3)
Aceite de girasol	Ambiente	Ambiente	15	20(3)
Sebo	44	49	55	60

Notas

- (1) Los aceites hidrogenados pueden variar considerablemente en cuanto a su punto de deslizamiento (melting point), que deberá declararse siempre. Durante el viaje, se recomienda mantener la temperatura alrededor del melting point declarado, que deberá aumentarse antes de la descarga para obtener una temperatura comprendida entre 10°C y 15°C por encima de tal punto a fin de efectuar una descarga limpia.
- (2) Es posible que diferentes calidades de estearina de palma muestren grandes variaciones en su punto de deslizamiento (melting point) y las temperaturas citadas quizás deban regularse de conformidad con circunstancias específicas.
- (3) Se reconoce que en algunos casos la temperatura ambiente puede superar la temperatura máxima indicada en el cuadro.

BIBLIOGRAFÍA

European Commission Scientific Committee for Food (SCF) Opinion on the Potential Risk to Human Health Arising from the Transport in Ships' Tanks of Oils and Fats from Substances Proposed as Acceptable Previous Cargoes. Opinion expressed on 20 September 1996: Minutes of 103rd SCF Plenary Meeting (European Commission), Annex VII (Doc. III/5693/96).

Federation of Oils, Seeds and Fats Associations (FOSFA International) International List of Acceptable Previous Cargoes (giving synonyms and alternative chemical names)

FOSFA International List of Banned Immediate Previous Cargoes

FOSFA International Qualifications for All Ships Engaged in the Ocean Carriage and Transshipment of Oils and Fats for Edible and Oleo-Chemical Use

FOSFA International Operational Procedures for all Ships Engaged in Ocean Carriage of Oils and Fats for Edible and Oleo-Chemical Use

FOSFA International Code of Practice for Superintendents

International Organisation of Standardisation (ISO) Sampling Standard ISO 5555 (1991)

National Institute of Oilseed Products (NIOP) Acceptable Prior Cargo - List No 1

NIOP Acceptable Prior Cargo - List No 2

NIOP Unacceptable Prior Cargo List

NIOP Rules

PORAM (Palm Oil Refiners Association of Malaysia) Processed Palm Oil Storage, Transportation, Sampling and Survey Guide

ISO 1496-3 (1991) on Tank Containers (ISO 20ft IMO2)

Tank Cleaning Guide (1996) - published by Chemical Laboratory "Dr A Verwey" Rotterdam

**ANTEPROYECTO DE NORMA PARA ACEITES VEGETALES ESPECIFICADOS
(En el Trámite 6 del Procedimiento)**

El Apéndice de esta norma contiene disposiciones que no se tiene la intención de aplicar dentro del significado de las disposiciones de aceptación de la sección 4.A (I) (b) de los Principios Generales del Codex Alimentarius.

1. AMBITO DE APLICACION

La presente Norma se aplica a los aceites vegetales comestibles que se indican en la Sección 2.1. No se aplica a los aceites que deben ser sometidos a ulterior elaboración con el fin de hacerlos idóneos para el consumo humano.

2. DESCRIPCION

2.1 Definición del producto

(Nota: los sinónimos se indican entre paréntesis, inmediatamente después del nombre del aceite).

2.1.1 El aceite de maní (aceite de cacahuete) se obtiene del maní (semillas de *Arachis hypogaea L.*).

2.1.2 El aceite de babasú se obtiene de la nuez del fruto de diversas variedades de la palma *Orbignya*.

2.1.3 El aceite de coco se obtiene de la nuez del coco (*Cocos nucifera*).

2.1.4 El aceite de semilla de algodón se obtiene de las semillas de diversas especies cultivadas de *Gossypium*.

2.1.5 El aceite de pepitas de uva se obtiene de las pepitas de uva (*Vitis vinifera L.*).

2.1.6 El aceite de maíz se obtiene del germen de maíz (embriones de *Zea mays L.*).

2.1.7 El aceite de semilla de mostaza se obtiene de las semillas de mostaza blanca (*Sinapis alba L.* o *Brassica hirta Moench*), de mostaza parda y amarilla (*Brassica juncea (L.) Czern, y Coss*) y de mostaza negra (*Brassica nigra (L.) Koch*).

2.1.8 El aceite de almendra de palma se obtiene de la almendra del fruto de la palma de aceite (*Elaeis guineensis*).

2.1.9 El aceite de palma se obtiene del mesocarpio carnoso del fruto de la palma de aceite (*Elaeis guineensis*).

2.1.10 La oleína de palma es la fracción líquida obtenida del fraccionamiento del aceite de palma (descrito anteriormente).

2.1.11 La estearina de palma es la fracción con punto de fusión elevado obtenida del fraccionamiento del aceite de palma (descrito anteriormente).

2.1.12 El aceite de colza (aceite de semilla de colza, aceite de semilla de nabina o navilla) se obtiene de las semillas de las especies *Brassica napus L.*, *Brassica campestris L.*, *Brassica juncea L.* y *Brassica tournefortii Gouan.*

2.1.13 El aceite de colza de bajo contenido de ácido erúxico (aceite de nabina o de navilla y aceite de semillas de colza de bajo contenido de ácido erúxico) se obtiene de variedades de semillas oleaginosas de bajo contenido de ácido erúxico de las especies *Brassica napus L.*, *BrasBrassica campestris L* y *Brassica juncea L.*

2.1.14 El aceite de cártamo (aceite de alazor, aceite de semillas de cártamo,) se obtiene de las semillas de cártamo (semillas de *Carthamus tinctorius L.*)

2.1.15 El aceite de sésamo (aceite de semillas de sésamo, aceite de ajonjolí) se obtiene de las semillas de sésamo (semillas de *Sesamum indicum L.*).

2.1.16 El aceite de soja (aceite de semilla de soja) se obtiene de las semillas de soja (semillas de *Glycine max (L.) Merr.*)

2.1.17 El aceite de girasol (aceite de semillas de girasol) se obtiene de las semillas de girasol (semillas de *Helianthus annuus L.*).

2.2 Otras definiciones

2.2.1 Los aceites vegetales comestibles son productos alimenticios constituidos principalmente por glicéridos de ácidos grasos obtenidos únicamente de fuentes vegetales. Podrán contener pequeñas cantidades de otros lípidos, tales como fosfátidos, de constituyentes insaponificables y de ácidos grasos libres naturalmente presentes en la grasa o el aceite.

2.2.2 Los aceites vírgenes se obtienen, sin modificar el aceite, por procedimientos mecánicos y por aplicación únicamente de calor. Podrán haber sido purificados por lavado, sedimentación, filtración y centrifugación únicamente.

2.2.3 Los aceites prensados en frío se obtienen por procedimientos mecánicos únicamente, sin la aplicación de calor. Podrán haber sido purificados por lavado, sedimentación, filtración y centrifugación únicamente.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

3.1 Gamas de composición de ácidos grasos determinadas mediante CGL

Las muestras que quedan fuera de las gamas especificadas en el Cuadro 1 no se ajustan a esta Norma. Podrán utilizarse criterios complementarios, no obligatorios, si se consideran necesarios para confirmar que una muestra se ajusta a la norma.

3.2 El aceite de colza de bajo contenido de ácido erúxico no deberá contener más del 2 por ciento de ácido erúxico (como porcentaje del contenido total de ácidos grasos).

3.3 Punto de deslizamiento

Oleína de palma
Estearina de palma

no más de 24°C
no menos de 44°C

4. **ADITIVOS ALIMENTARIOS**

4.1 No se permiten aditivos alimentarios en los aceites vírgenes.

4.2 Aromas

Podrán utilizarse aromas naturales y sus equivalentes sintéticos, salvo aquellos de los cuales se sabe que entrañan riesgos de toxicidad.

4.3 Antioxidantes

304	Palmitato de ascorbilo	) 500 mg/kg, solos
305	Estearato de ascorbilo	) o mezclados
306	Concentrado de tocoferoles mezclados	BPF
307	Alfa-tocoferol	BPF
308	Gama-tocoferol sintético	BPF
309	Delta-tocoferol sintético	BPF
310	Galato de propilo	100 mg/kg
319	Butilhidroquinona terciaria (BHQT)	120 mg/kg
320	Butil-hidroxianisol (BHA)	175 mg/kg
321	Butil-hidroxitolueno (BHT)	75 mg/kg
	Cualquier combinación de galato de propilo, BHA, BHT y/o BHQT	200 mg/kg pero sin exceder de los límites antes indicados
389	Tiodipropionato de dilaurilo	200 mg/kg

4.4 Sinérgicos de antioxidantes

330	Acido cítrico	BPF
331	Citratos de sodio	BPF
384	Isopropil-citratos	) 100 mg/kg
	Citrato monoglicérido	) solos o mezclados

4.5 Antiespumantes (aceites para freír a gran temperatura)

900a	Dimetilpolisiloxano	10 mg/kg
------	---------------------	----------

5. **CONTAMINANTES**

5.1 Metales pesados

Los aceites a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma cumplirán con los límites máximos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius pero en el ínterin se aplicarán los siguientes límites:

Concentración máxima permitida

Plomo (Pb)	0,1 mg/kg
Arsénico (As)	0,1 mg/kg

5.2 Residuos de plaguicidas

Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma se ajustarán a los niveles máximos de residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para dichos productos.

6. **HIGIENE**

6.1 Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de la presente norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones pertinentes del Código Internacional Recomendado de Prácticas de Higiene - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2 1985) - y otros Códigos de Prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean aplicables a estos productos.

6.2 En la medida que lo permitan las buenas prácticas de fabricación, el producto deberá estar exento de materias objetables.

6.3 El producto, cuando se analice mediante métodos apropiados de muestreo y análisis, no deberá contener:

- microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana;
- parásitos que representen un peligro para la salud humana; y
- sustancias procedentes de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana;

7. **ETIQUETADO**

7.1 Nombre del alimento

El producto se etiquetará con arreglo a la Norma General del Codex para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985). El nombre del aceite deberá ajustarse a las descripciones que figuran en la Sección 2.1 de la presente Norma.

7.2 Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor

La información relativa a los CITADOS requisitos para el etiquetado deberá indicarse en el envase o en los documentos que lo acompañan, pero el nombre del alimento, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán figurar en el envase.

No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador podrán sustituirse por una señal de identificación, siempre y cuando dicha señal sea claramente identificable en los documentos que acompañan al envase.

8. METODOS DE ANALISIS Y MUESTREO

8.1 Determinación de las gamas de composición de ácidos grasos mediante CGL

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.301, 2.302 y 2.304 o ISO 5508: 1990/5509: 1978.

8.2 Determinación del punto de deslizamiento

De conformidad con ISO 6321: 1991 para todos los aceites, o AOCS Cc 3-25 (1992) para aceites de palma únicamente.

8.3 Determinación del contenido de arsénico

De conformidad con AOAC 952.13, UIQPA 3.136, AOAC 942.17, o AOAC 985.16

8.4 Determinación del contenido de plomo

De conformidad con UIQPA: 632, AOAC 994.02 o ISO 12193:1994

OTROS FACTORES DE CALIDAD Y COMPOSICION

1. Características de calidad

1.1 El color, olor y sabor de cada producto deberán ser característicos del producto designado, que deberá estar exento de olores y sabores extraños o rancios.

	<u>Dosis máxima</u>
1.2 Materia volátil a 105°C	0,2% m/m
1.3 Impurezas insolubles	0,05% m/m
1.4 Contenido de jabón	0,005% m/m
1.5 Hierro (Fe):	
Aceites refinados	1,5 mg/kg
Aceites vírgenes	5,0 mg/kg
1.6 Cobre (Cu):	
Aceites refinados	0,1 mg/kg
Aceites vírgenes	0,4 mg/kg
1.7 Índice de ácido:	
Aceites refinados	0,6 mg de KOH/g de aceite
Aceites prensados en frío y vírgenes	4,0 mg de KOH/g de aceite
Aceites de palma vírgenes	10,0 mg de KOH/g de aceite
1.8 Índice de peróxido:	
Aceites refinados	5 miliequivalente de oxígeno activo/kg de aceite
Aceites prensados en frío y vírgenes	10 miliequivalentes de oxígeno activo/kg de aceite

2. Características de composición

2.1 El contenido de ácido araquídico y ácidos grasos de cadena más larga del aceite de maní deberá ser superior a 48 g/kg.

2.2 Los índices de Reichert para los aceites de coco, almendra de palma y babasú deberán mantenerse en las gamas de 6-8,5, 4-7 y 4,5-6,5, respectivamente.

2.3 Los índices de Polenske para los aceites de coco, almendra de palma y babasú deberán mantenerse en las gamas de 13-18, 8-12 y 8-10, respectivamente.

2.4 La reacción de Halphen para el aceite de semilla de algodón deberá ser positiva.

2.5 El contenido de eritrodiol del aceite de pepitas de uva deberá ser superior al 2 por ciento del total de esteroides.

2.6 El contenido total de carotenoides (como beta-caroteno) para el aceite de palma no blanqueado, la oleína de palma no blanqueada y la estearina de palma deberá mantenerse en las gamas de 500-2000, 550-2500 y 300-1500 mg/kg, respectivamente.

2.7 El índice de Crismer para el aceite de colza de bajo contenido de ácido erúcido deberá mantenerse en la gama de 67-70.

2.8 La concentración de brassicaesterol en el aceite de colza de bajo contenido de ácido erúcido deberá superar en un 5 por ciento el contenido total de esteroides.

2.9 La prueba de Baudouin para el aceite de sésamo deberá ser positiva.

3. Características químicas y físicas

Las características químicas y físicas figuran en el Cuadro 2.

4. Características de identidad

4.1 Los niveles de desmetilesteroides en los aceites vegetales como porcentaje del contenido total de esteroides figuran en el Cuadro 3.

4.2 Los niveles de tocoferoles y tocotrienoles en los aceites vegetales figuran en el Cuadro 4.

5. Métodos de análisis y muestreo

5.1 Determinación de la materia volátil a 105°C

De conformidad con IUQPA: 601 o ISO 662:1980

5.2 Determinación de las impurezas insolubles

De conformidad con IUQPA: 604 o ISO 663:1995

5.3 Determinación del contenido de jabón

De conformidad con BS 684 sección 2.5

5.4 Determinación del contenido de cobre y de hierro

De conformidad con ISO 8294: 1994, UIQPA: 2.631 o AOAC 990.05

5.5 Determinación de la densidad relativa

De conformidad con: UIQPA 2.101, con el factor de conversión apropiado.

5.6 Determinación de la densidad aparente

De conformidad con ISO 6883: 1995, con el factor de conversión apropiado.

5.7 Determinación del índice de refracción

De conformidad con UIQPA: 102 o ISO 6320: 1995

5.8 Determinación del índice de saponificación (I.S)

De conformidad con UIQPA 2.102 o ISO 3657: 1988

5.9 Determinación del índice de yodo (I.Y.)

(i) Wijs - de conformidad con UIQPA 2.205/1, ISO 3961: 1996, AOAC 993.20, o AOCS Cd 1d-1992

(ii) Cálculo - de conformidad con AOCS Cd 1b-1987

5.10 Determinación de la materia insaponificable

De conformidad con UIQPA 2.401 (parte 1-5) o ISO 3596-1: 1996

5.11 Determinación del índice de peróxido (I.P)

De conformidad con UIQPA 2.501 (según lo enmendado) o AOCS Cd 8b-90

5.12 Determinación del contenido total de carotenoides

De conformidad con BS 684 sección 2.20.

5.13 Determinación de la acidez

De conformidad con UIQPA 2.201 o ISO 660:1996

5.14 Determinación del contenido de esteroides

De conformidad con ISO 6799: 1991 o UIQPA 2.403

5.15 Determinación del contenido de tocoferoles

De conformidad con UIQPA 2.432

5.16 Ensayo de Halphen

De conformidad con AOCS Cb 1-25

5.17 Índice de Crismer

De conformidad con AOCS Cb 4-35 y AOCS Ca 5a-40.

5.18 Ensayo de Baudouin (Ensayo de Villavecchia modificado o ensayo del aceite de sésamo)

De conformidad con AOCS Cb 2-40

5.19 Indice de Reichert e Indice de Polenske

De conformidad con UIQPA 2.204

Cuadro 1: Gamas de composición de ácidos grasos de aceites vegetales crudos determinados mediante CGL (expresadas en porcentaje del contenido total de ácidos grasos)(Véase sección 3.1 de la Norma)

	<u>Aceite de maní</u>	<u>Aceite de babasú</u>	<u>Aceite de coco</u>	<u>Aceite de semilla de algodón</u>	<u>Aceite de pepitas de uva</u>	<u>Aceite de maíz</u>	<u>Aceite de semilla de mostaza</u>	<u>Aceite de palma</u>	<u>Aceite de almendra de palma</u>
<u>Acidos grasos</u>									
C6:0	ND	ND	ND-0.6	ND	ND	ND	-	-	ND-0.8
C8:0	ND	2.6-7.3	4.6-9.4	ND	ND	ND	-	-	2.4-6.2
C10:0	ND	1.2-7.6	5.5-7.8	ND	ND	ND	-	-	2.6-5.0
C12:0	ND-0.1	40.0-55.0	45.1-50.3	ND-0.2	ND-0.5	ND-0.3	-	ND-0.4	45.0-55.0
C14:0	ND-0.1	11.0-27.0	16.8-20.6	0.6-1.0	ND-0.3	ND-0.3	ND-1.0	0.5-2.0	14.0-18.0
C16:0	8.3-14.0	5.2-11.0	7.7-10.2	21.4-26.4	5.5-11	8.6-16.5	0.5-4.5	40.1-47.5	6.5-10.0
C16:1	ND-0.2	ND	ND	ND-1.2	ND-1.2	ND-0.4	ND-0.5	ND-0.6	-
C17:0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
C17:1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
C18:0	1.9-4.4	1.8-7.4	2.3-3.5	2.1-3.3	3.0-6.0	ND-3.3	0.5-2.0	3.5-6.0	1.3-3.0
C18:1	36.4-67.1	9.0-20.0	5.4-8.1	14.7-21.7	12-28	20.0-42.2	8.0-23	36.0-44.0	12.0-19.0
C18:2	14.0-43.0	1.4-6.6	1.0-2.1	46.7-58.2	58-78	39.4-65.6	10-24	6.5-12.0	1.0-3.5
C18:3	ND-0.1	ND	ND-0.2	ND-0.4	ND-1.0	0.5-1.5	6.0-18	ND-0.5	-
C20:0	1.1-1.7	ND	ND-0.2	0.2-0.5	ND-1.0	0.3-0.7	ND-1.5	ND-1.0	-
C20:1	0.7-1.7	ND	ND-0.2	ND-0.1	ND	0.2-0.4	5.0-13	-	-
C20:2	ND	ND	ND	ND-0.1	ND	ND-0.1	ND-1.0	-	-
C22:0	2.1-4.4	ND	ND	ND-0.6	ND-0.3	ND-0.5	0.2-2.5	-	-
C22:1	ND-0.3	ND	ND	ND-0.3	ND	ND-0.1	22-50	-	-
C22:2	ND	ND	ND	ND-0.1	ND	ND	ND-1.0	-	-
C24:0	1.1-2.2	ND	ND	ND-0.1	ND-0.1	ND-0.4	ND-0.5	-	-
C24:1	ND-0.3	ND	ND	ND	ND	ND	0.5-2.5	-	-

ND - no detectable, definido como $\leq 0,05\%$

- Datos por proporcionar

Cuadro 1: Gamas de composición de ácidos grasos de aceites vegetales crudos determinados mediante CGL (expresadas en porcentaje del contenido total de ácidos grasos)(Véase sección 3.1 de la Norma) (cont.)

	<u>Oleína de palma</u>	<u>Estearina de palma</u>	<u>Aceite de colza</u>	<u>Aceite de colza de bajo contenido de ácido erúico</u>	<u>Aceite de cártamo</u>	<u>Aceite de sésamo</u>	<u>Aceite de soja</u>	<u>Aceite de girasol</u>
<u>Ácidos grasos</u>								
C6:0	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND
C8:0	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND
C10:0	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND
C12:0	0.1-0.5	0.1-0.4	-	ND	ND	ND	ND-0.1	ND-0.1
C14:0	0.9-1.4	1.1-1.8	0.2	ND-0.2	ND-0.2	ND-0.1	ND-0.2	ND-0.2
C16:0	38.2-42.9	48.4-73.8	1.5-6.0	3.3-6.0	5.3-8.0	7.9-10.2	8.0-13.3	5.6-7.6
C16:1	0.1-0.3	ND-0.2	ND-3.0	0.1-0.6	ND-0.2	0.1-0.2	ND-0.2	ND-0.3
C17:0	ND	ND	ND	ND-0.3	ND	ND-0.2	ND	ND
C17:1	ND	ND	ND	ND-0.3	ND	ND-0.1	ND	ND
C18:0	3.7-4.8	3.9-5.6	0.5-3.1	1.1-2.5	1.9-2.9	4.8-6.1	2.4-5.4	2.7-6.5
C18:1	39.8-43.9	15.6-36.0	8-60	52.0-66.9	8.4-21.3	35.9-42.3	17.7-26.1	14.0-39.4
C18:2	10.4-13.4	3.2-9.8	11-23	16.1-24.8	67.8-83.2	41.5-47.9	49.8-57.1	48.3-74.0
C18:3	0.1-0.6	0.1-0.6	5-13	6.4-14.1	ND-0.1	0.3-0.4	5.5-9.5	ND-0.2
C20:0	0.2-0.6	0.3-0.6	ND-3.0	0.2-0.8	0.2-0.4	0.3-0.6	0.1-0.6	0.2-0.4
C20:1	ND	ND	3-15	0.1-3.4	0.1-0.3	ND-0.3	ND-0.3	ND-0.2
C20:2	ND	ND	ND-1.0	ND-0.1	ND	ND	ND-0.1	ND
C22:0	ND	ND	ND-2.0	ND-0.5	0.2-0.8	ND-0.3	0.3-0.7	0.5-1.3
C22:1	ND	ND	2-60	ND-2.0	ND-1.8	ND	ND-0.3	ND-0.2
C22:2	ND	ND	ND-2.0	ND-0.1	ND	ND	ND	ND-0.3
C24:0	ND	ND	ND-2.0	ND-0.2	ND-0.2	ND-0.3	ND-0.4	0.2-0.3
C24:1	ND	ND	ND-3.0	ND-0.4	ND-0.2	ND	ND	ND

ND - no detectable, definido como $\leq 0,05\%$

- Datos por proporcionar

Cuadro 2: Características químicas y físicas de aceites vegetales crudos (Véase el Apéndice de la Norma)

	<u>Aceite de maní</u>	<u>Aceite de babasú</u>	<u>Aceite de coco</u>	<u>Aceite de semilla de algodón</u>	<u>Aceite de pepitas de uva</u>	<u>Aceite de maíz</u>	<u>Aceite de semilla de mostaza</u>	<u>Aceite de palma</u>	<u>Aceite de almendra de palma</u>
DENSIDAD RELATIVA (x° C/agua a 20°C)	0.914-0.917	0.914-0.917	0.908-0.921	0.918-0.926	0.923-0.926	0.917-0.925	0.910-0.921	0.891-0.899	0.899-0.914
DENSIDAD APARENTE (g/ml)	x=20°C	x=25°C	x=40°C	x=20°C	x=20°C	x=20°C	x=20°C	x=50°C	x=40°C
INDICE DE REFRACCION (N_D 40°C)	1.460-1.465	1.448-1.451	1.448-1.450	1.458-1.466	1.473-1.477	1.465-1.468	1.461-1.469	0.889-0.895 (50°C)	1.448-1.452
INDICE DE SAPONIFICACION (mg KOH/g de aceite)	187-196	245-256	248-265	189-198	188-194	187-195	170-184	190-209	230-254
INDICE DE YODO* (WIJS)	86-107	10-18	6.3-10.6	100-115	130-138	107-135	92-125	50.0-55.0	14.1-21.0
MATERIA INSAPONIFICABLE (g/kg)	< = 10	< = 12	< = 15	< = 15	< = 20	< = 28	< = 15	< = 12	< = 10
RELACION DE ISOTOPO DE CARBONO ESTABLE						-13.71 to -16.36			
	<u>Oleína de palma</u>	<u>Estearina de palma</u>	<u>Aceite de colza</u>	<u>Aceite de colza de bajo contenido de ácido erúico</u>	<u>Aceite de cártamo</u>	<u>Aceite de sésamo</u>	<u>Aceite de soja</u>	<u>Aceite de girasol</u>	
DENSIDAD RELATIVA (x° C/agua a 20°C)	0.899-0.920	0.881-0.891	0.910-0.920	0.914-0.920	0.922-0.927	0.915-0.923	0.919-0.925	0.918-0.923	
DENSIDAD APARENTE (g/ml)	x=40°C	x=60°C	x=20°C	x=20°C	x=20°C	x=20°C	x=20°C	x=20°C	
INDICE DE REFRACCION (N_D 40°C)	0.896-0.898	0.881-0.885							
	at 40°C	at 60°C	1.465-1.469	1.65-1.467	1.467-1.470	1.465-1.469	1.466-1.470	1.461-1.468	
INDICE DE SAPONIFICACION (mg KOH/g de aceite)	194-202	193-205	168-181	182-193	186-198	187-195	189-195	188-194	
INDICE DE YODO* (WIJS)	> = 56	< = 48	94-120	110-126	136-148	104-120	124-139	118-141	
MATERIA INSAPONIFICABLE (g/kg)	< = 13	< = 9	< = 20	< = 20	< = 15	< = 20	< = 15	< = 15	

Los índices de yodo se calculan a partir de la composición de ácidos grasos con la excepción de los relativos al aceite de mostaza, oleína de palma, estearina de palma, aceite de colza y aceite de sésamo (N_D 50°C)

**Cuadro 3: Niveles de desmetilesteroles en los aceites vegetales crudos como porcentaje del contenido total de esteroles
(Véase el Apéndice de la Norma)**

	<u>Aceite de maní</u>	<u>Aceite de babasú</u>	<u>Aceite de coco</u>	<u>Aceite de semilla de algodón</u>	<u>Aceite de pepitas de uva *</u>	<u>Aceite de maíz</u>	<u>Aceite de palma</u>	<u>Aceite de almendra de palma</u>	<u>Aceite de colza de bajo contenido de ácido erúcido</u>	<u>Aceite de cártamo</u>	<u>Aceite de sésamo *</u>	<u>Aceite de soja</u>	<u>Aceite de girasol</u>
COLESTEROL	ND-3.8	1.2-1.7	0.6-3.0	0.7-2.3	0.4	0.2-0.6	2.6-6.7	0.6-3.7	0.5-1.3	ND-0.5	0.1-0.2	0.6-1.4	≤0.7
BRASICASTEROL	ND-0.2	ND-0.3	ND-0.9	0.1-0.9	0.2	ND-0.2	ND	ND-0.8	5.0-13.0	ND	0.1-0.2	ND-0.3	ND-0.2
CAMPESTEROL	12.0-19.8	17.7-18.7	7.5-11.2	6.4-14.5	10.2	18.6-24.1	18.7-27.5	8.4-12.7	24.7-38.6	9.2-13.0	10.1-20.0	15.8-24.2	7.4-12.9
ESTIGMASTEROL	5.4-13.2	8.7-9.2	11.4-15.6	2.1-6.8	10.9	4.3-7.7	8.5-13.9	12.0-16.6	ND-0.7	6.5-9.6	3.4-6.4	14.9-19.1	8.0-11.5
BETA-SITOSTEROL	47.4-64.7	48.2-53.9	32.6-50.7	76.0-87.1	67.4	54.8-66.6	50.2-62.1	62.6-73.1	45.1-57.9	40.2-49.8	57.7-61.9	51.7-57.6	56.2-65.0
DELTA-5- AVENASTEROL	8.3-18.8	16.9-20.4	20.0-40.7	1.8-7.3	3.0	4.2-8.2	ND-2.8	1.4-9.0	3.1-6.6	2.1-4.0	6.2-7.8	1.9-3.7	ND-6.9
DELTA-7- ESTIGMASTENOL	ND-5.1	ND	ND-3.0	ND-1.4	1.2	1.0-4.2	0.2-2.4	ND-2.1	ND-1.3	15.7-22.4	1.8-7.6	1.4-5.2	7.0-24.0
DELTA-7- AVENASTEROL	ND-5.5	0.4-1.0	ND-3.0	0.8-3.3	0.7	0.7-2.7	ND-5.1	ND-1.4	ND-0.8	2.9-5.3	1.2-5.6	1.0-4.6	3.1-6.5
OTROS ESTEROLES	ND-1.4	ND	ND-3.6	ND-1.5	5.1	ND-2.4	ND	ND-2.7	ND-4.2	0.5-2.8	0.7-9.2	ND-1.8	ND-5.3
CONTENIDO TOTAL (mg/kg)	901- 2854	570- 766	470- 1139	2690- 6425	5826	7950- 22150	376- 617	792- 1406	4824- 11276	2095- 2647	4501- 18957	1837- 4089	2437- 4545

ND - No detectable, definido como ≤0,5%

*datos provisionales

Cuadro 4: Niveles de tocoferoles y tocotrienoles en los aceites vegetales crudos (mg/kg) (Véase el Apéndice de la Norma)

	<u>Aceite de maíz</u>	<u>Aceite de babasú</u>	<u>Aceite de coco</u>	<u>Aceite de semilla de algodón</u>	<u>Aceite de pepitas de uva *</u>	<u>Aceite de maíz</u>	<u>Aceite de palma</u>	<u>Aceite de almendra de palma</u>	<u>Aceite de colza de bajo contenido de ácido erúxico</u>	<u>Aceite de cártamo</u>	<u>Aceite de sésamo *</u>	<u>Aceite de soja</u>	<u>Aceite de girasol</u>
ALFA-TOCOFEROL	49-373	ND	ND-17	136-674	16-38	23-573	4-193	ND-44	100-386	234-660	ND-3.3	9-352	403-935
BETA-TOCOFEROL	ND-41	ND	ND-11	ND-29	ND-89	ND-356	ND-234	ND-248	ND-140	ND-17	ND	ND-36	ND-45
GAMA-TOCOFEROL	88-389	ND	ND-14	138-746	ND-73	268-2468	ND-526	ND-257	189-753	ND-12	521-983	89-2307	ND-34
DELTA-TOCOFEROL	ND-22	ND	ND	ND-21	ND-4	23-75	ND-123	ND	ND-22	ND	4-21	154-932	ND-7.0
ALFA-TOCOTRIENOL	ND	25-46	ND-44	ND	18-107	ND-239	4-336	ND	ND	ND	ND	ND-69	ND
GAMA-TOCOTRIENOL	ND	32-80	ND-1	ND	115-205	ND-450	14-710	ND-60	ND	ND-12	ND-20	ND-103	ND
DELTA-TOCOTRIENOL	ND	9-10	ND	ND	ND-3.2	ND-20	ND-377	ND	ND	ND	ND	ND	ND
TOTAL (mg/kg)	176- 1291	67- 128	ND-44	389- 1185	240- 405	331- 3716	150- 1500	ND-257	438- 2680	246- 664	331- 1003	601- 3363	447- 1514

ND - No detectable, definido como $\leq 0,05\%$

* datos provisionales

Nota: El aceite de maíz contiene también ND-52 mg/kg de beta- tocotrienol .

APÉNDICE VI

ANTEPROYECTO DE NORMA PARA GRASAS PARA UNTAR Y GRASAS MIXTAS PARA UNTAR (En el Trámite 3 del Procedimiento)

No se pretende que las disposiciones contenidas en el Apéndice de la presente Norma tengan aplicación dentro del marco de las disposiciones de aceptación de la Sección 4.A (I)(b) de los Principios Generales del Codex Alimentarius.

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma se aplica a los productos grasos [que contienen no más de un 95% de grasa] que se utilizan fundamentalmente para untar. No obstante, esta Norma no se aplica a las grasas para untar obtenidas exclusivamente a partir de la leche y/o de productos lácteos a las cuales sólo se han añadido otras sustancias necesarias para la elaboración. Sólo incluye la margarina y los productos utilizados para fines semejantes y excluye la mayonesa y los quesos para untar. La mantequilla y las pastas lácteas para untar son objeto de otras normas.

2. DESCRIPCIÓN

2.1 Grasas para untar y grasas mixtas para untar

Los productos cubiertos por la presente Norma son alimentos en forma de emulsión, compuestos principalmente de agua y grasas y aceites comestibles, y que son firmes y untables a una temperatura de 20°C.

2.2 Grasas y aceites comestibles

Por "grasas y aceites comestibles" se entienden alimentos constituidos principalmente por glicéridos de ácidos grasos. Pueden contener pequeñas cantidades de otros lípidos tales como fosfátidos, de constituyentes insaponificables y de ácidos grasos libres naturalmente presentes en la grasa o el aceite. Las grasas de origen animal, si proceden de animales sacrificados, deben obtenerse de animales sanos en el momento del sacrificio y ser aptas para el consumo humano según lo determine una autoridad competente reconocida por la legislación nacional. Se incluyen las grasas y aceites que han sido sometidos a procesos de modificación, incluida la hidrogenación.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

3.1 Composición

3.1.1. Grasas para untar

3.1.1.1 En el caso de estos productos, el contenido de grasa de leche no podrá ser superior al 3% del contenido total de grasa.

3.1.1.2 El contenido de grasa será el siguiente:

- | | | |
|----|---|--|
| a) | Margarina: | 80% - [95%] |
| b) | Margarina con tres cuartas partes de materia grasa: | 59% - 61% |
| c) | Margarina con mitad de materia grasa, Minarina o Halvarina: | 39% - 41% |
| d) | Grasas para untar: | todo otro producto que se ajuste a las especificaciones contenidas en 3.1.1.1, sujeto a un contenido de grasa mínimo del 10% |

3.1.2 Grasas mixtas para untar

3.1.2.1 El contenido de grasa de leche de las grasas mixtas para untar deberá ser superior al 3% del contenido total de materia grasa.

3.1.2.2 El contenido de grasa será el siguiente:

- | | | |
|----|---|--|
| a) | Grasa mixta: | 80% - [95%] |
| b) | Grasa mixta con tres cuartas partes de materia grasa: | 59% - 61% |
| c) | Grasa mixta con mitad de materia grasa: | 39% - 41% |
| d) | Grasa mixta para untar: | todo otro producto que se ajuste a las especificaciones contenidas en 3.1.2.1, sujeto a un contenido de grasa mínimo del 10% |

3.2 Ingredientes permitidos

Además de los constituyentes básicos, en los productos cubiertos por la presente norma se permiten las siguientes sustancias y los productos derivados de las mismas:

- Cultivos de bacterias inocuas productoras de ácidos lácticos y/o de sabores
- Vitaminas (las dosis máximas y mínimas de vitaminas A, D y otras, si procede, deberán estar establecidas por la legislación nacional de acuerdo con las necesidades propias de cada país, con inclusión, si procede, de prohibiciones sobre el uso de determinadas vitaminas).
- Cloruro sódico
- Yema de huevo
- Proteínas comestibles
- Azúcares (es decir, todos los carbohidratos edulcorantes)
- Gelatina
- Almidones naturales
- Leche y sus constituyentes
- Monosacáridos, disacáridos y oligosacáridos (incluida la inulina) y maltodextrinas

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

4.1 COLORES

		<u>Dosis máxima</u>
100	(i) Curcumina o (ii) cúrcuma	BPF
160a	(i) Beta-caroteno	BPF
160b	Extractos de bija	10 mg/kg (calculado como bixina o norbixina total)
160e	Beta-apo-8'-carotenal	25 mg/kg
160f	Acido beta-apo-8'-caroténico, ésteres de metilo y etilo	25 mg/kg

4.2 AROMAS

Aromas naturales y sus equivalentes sintéticos idénticos y otros aromas sintéticos, salvo los que se sabe que presentan un riesgo tóxico.

4.3 EMULSIONANTES

		<u>Dosis máxima</u>
322	Lecitinas	BPF
	Polioxiethylén (20) sorbitán:)
432	Monolaurato)
433	Monooleato	)10 g/kg solos o mezclados
434	Monopalmitato)
435	Monoestearato)
436	Tristearato)
471	Monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos	BPF
472 (a)	Esteres de ácidos acéticos y grasos de glicerol	BPF
472 (b)	Esteres de ácidos lácticos y grasos de glicerol	BPF
472 (c)	Esteres de ácidos cítricos y grasos de glicerol	BPF
472 (d)	Esteres del ácido tartárico de monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos	BPF
472 (e)	Esteres diacetiltartáricos y de ácidos grasos de glicerol	BPF
472 (f)	Mezcla de ésteres acetiltartáricos y de ácidos grasos de glicerol	BPF
473	Esteres de sacarosa de ácidos grasos	10 g/kg
474	Sacaroglicéridos	10 g/kg
475	Esteres de ácidos grasos de poliglicerol	5 g/kg

476	Polirricinoleato de poliglicerol	4 g/kg (para productos que contienen < 41% de grasa solamente)
477	Esteres de propilenglicol de ácidos grasos	20 g/kg
479a	Aceite de grano de soja termooxidado	4 g/kg
479b	Aceite de grano de soja con interacción mono y diglicéridos de ácido grasos	10 g/kg
481	Lactilatos de calcio)
	(i) lactilato de estearilo de calcio)
	(ii) lactilato de oleilo de calcio)
482	Lactilatos de calcio	)10 g/kg solos o mezclados
	(i) lactilato de estearilo de calcio)
	(ii) lactilato de oleilo de calcio)
491	Monoestearato de sorbitán)
492	Tristearato de sorbitán)
493	Monolaurato de sorbitán	)10 g/kg
494	Monooleato de sorbitán)
495	Monopalmitato de sorbitán)

4.4 CONSERVANTES

200	Acido sórbico	)2.000 mg/kg solos o mezclados) (como ácido sórbico)) para un contenido de grasa de < 60%
202	Sorbato de potasio	)1.000 mg/kg) solos o mezclados (como ácido sórbico) para un contenido de grasa de > 60%
203	Sorbato de calcio)
210	Acido benzoico	)1.000 mg/kg solos
211	Benzoato de sodio	) o mezclados (como ácido benzoico)
212	Benzoato de potasio	) ácido benzoico)
213	Benzoato de calcio)

4.5 ESPESANTES Y ESTABILIZADORES

339	Ortofosfato de Na)
400	Acido alginico	)BPF

401	Alginato de sodio)
402	Alginato de potasio)
403	Alginato de amonio)
404	Alginato de calcio)
405	Alginato de propilenglicol)
406	Agar)
407	Carragenina y sus sales de Na, K y NH ₄ (incluido el furcellarano))
)
410	Goma de semillas de algarrobo)
412	Goma guar)
413	Goma de tragacanto)
414	Goma arábica)
415	Goma xantán)
418	Goma gelan)
422	Glicerol)
440	Pectinas)
450a	Difosfato disódico)
461	Metilcelulosa	)BPF
463	Hidroxipropilcelulosa)
464	Hidroxipropilmetilcelulosa)
465	Metil-etil-celulosa)
466	Carboximetilcelulosa sódica)
500	Carbonatos de sodio)
500(iii)	Sesquicarbonato de sodio)
1400	Almidón tostado a la dextrina)
1401	Almidón tratado con ácido)
1402	Almidón con tratamiento alcalino)
1403	Almidón blanqueado)
1404	Almidón oxidado)
1405	Almidón tratado con enzima)
	Almidones pregelatinizados)
	Acetato de almidón)
1410	Fosfato monoalmidón)
1411	Fosfato dialmidón (Trimetafosfato de Na))
1412	Fosfato dialmidón)
1413	Fosfato dialmidón fosfatado)
1414	Fosfatodialmidón acetilado)
1420	Ester de acetato de almidón.)
	Anhídrido acético)
1421	Ester de acetato de almidón.)
	Acetato de vinilo)
1422	Adipato dialmidón acetilado)
1440	Almidón acetilado)

1442	Fosfato dialmidón)
	hidroxipropílico	)BPF
	Celulosa y celulosa)
	microcristalina)

4.6 REGULADORES DE LA ACIDEZ

260	Acido acético)
261	Acetato de potasio)
262	Acetato de sodio)
263	Acetato de calcio)
270	Acido láctico (L-, D-, y DL-))
325	Lactato de sodio)
326	Lactato de potasio)
327	Lactato de calcio)
330	Acido cítrico)
331	Citratos de sodio)
	(i) Dihidrogencitrato de sodio)
	(ii) Monohidrogencitrato disódico)
	(iii) Citrato trisódico)
332	Citrato de potasio)
333	Citrato de calcio)
334	Acido tartárico)
335	Tartratos de sodio)
	(i) tartrato monosódico)
	(ii) tartrato disódico)
336	Tartrato de potasio	) BPF
337	Tartrato de sodio)
339	Fosfatos de sodio)
340	Fosfatos de potasio)
341	Ortofosfato de calcio)
500(i)	Carbonato de sodio)
500(ii)	Hidrogenocarbonato de sodio)
524	Hidróxido de sodio)
526	Hidróxido de calcio)
	Acido fosfórico)
575	Glucono delta lactona)

4.7 ANTIOXIDANTES

300	Acido (L-) ascórbico)
301	Ascorbato de sodio)
302	Ascorbato de calcio	)BPF
304	Palmitato de ascorbilo)
305	Estearato de ascorbilo)

306	Concentrado de tocoferoles mezclados))
307	Alfa-tocoferol	)BPF
308	Gama-tocoferol sintético)
309	Delta-tocoferol sintético)
310	Galato de propilo)
319	Butil-hidroquinonadodecilo terciaria (TBHQ)	)200 mg solos o mezclados)
320	Butil-hidroxianisol (BHA)	75 mg/kg
321	Butil-hidroxitolueno (BHT)	
389	Dilauril tiodipropionato Cualquier combinación de galatos, BHA y BHT siempre que los límites de los compuestos individuales no sean excedidos	
4.8 ANTIOXIDANTES SINERGICOS		
384	Isopropilcitratos	)100 mg/kg solos)o mezclados
	Citrato monoglicérido)
385	Disodio cálcico EDTA Sodio EDTA	)75 mg/kg)
4.9 ANTIESPUMANTES		
900a	Polidimetilsiloxano	10 mg/kg
4.10 ACENTUADORES DEL SABOR		
508	Cloruro de potasio)
509	Cloruro de calcio	)BPF
510	Cloruro de amonio)
511	Cloruro de magnesio)
620	Acido glutámico)
621	Glutamato monosódico)
622	Glutamato monopotásico	)10 g/kg solos o mezclados
623	Diglutamato cálcico	)(como ácido glutámico)
624	Glutamato monoamónico)
625	Diglutamato de magnesio)

626	Acido guanílico)
627	Guanilato sódico)
628	Guanilato potásico)
629	Guanilato cálcico)
630	Acido inosínico	)500 mg/kg solos o
631	Duosilato sódico	)mezclados (expresado
932	Duosilato potásico	)como ácido guanílico)
633	Duosilato cálcico)
634	5`-ribonucleótidos cálcicos)
635	5`-ribonucleótidos disódicos)

959 Dihidrocalcona de neohesperidina 5 mg/kg

4.10 VARIOS

290	Dióxido de carbono	BPF
338	Acido ortofosfórico	BPF
405	Propilenglicol	BPF
420	Sorbitol y jarabe de sorbitol	BPF
421	Manitol	BPF
551	Dióxido de silicio amorfo	500 mg/kg
920	Sales de sodio y de potasio de L-cisteína y sus hidroclouros	
938	Argón	BPF
941	Nitrógeno	BPF
942	Oxígeno nitroso	BPF
953	Isomalta	BPF
965	Maltitol	BPF
966	Lactitol	BPF
967	Xilitol	BPF

5. CONTAMINANTES

5.1 Metales pesados

Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma cumplirán con los límites máximos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius pero en el ínterin se aplicarán los siguientes límites:

	<u>Concentración máxima permitida</u>
Plomo (Pb)	0,1 mg/kg
Arsénico (As)	0,1 mg/kg

5.2 Residuos de plaguicidas

Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma se ajustarán a los límites máximos de residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para estos productos.

6. HIGIENE

6.1. Se recomienda que los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma se preparen y manipulen de acuerdo con las secciones pertinentes del Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 2 - 1985) y con otros Códigos de Prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius aplicables a estos productos.

6.2. En la medida en que lo permitan las buenas prácticas de fabricación, el producto deberá estar exento de materias objetables.

6.3. El producto, cuando se analice mediante métodos apropiados de análisis y muestreo, no deberá contener:

- microorganismos en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud;
- parásitos que puedan representar un riesgo para la salud; ni
- ninguna otra sustancia procedente de microorganismos en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud.

7. ETIQUETADO

El producto se etiquetará con arreglo a las disposiciones de la Norma General del Codex para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985). Las designaciones de los productos deberán traducirse a otros idiomas de manera que conserven el sentido y no textualmente.

7.1 Nombre del alimento

El nombre del alimento que se declare en la etiqueta deberá ajustarse a las especificaciones de las secciones 3.1.1 y 3.1.2. En aquellos casos en que las Directrices del Codex para el uso de aserciones sobre el aspecto nutritivo permitan aserciones con respecto al contenido de grasa de productos comprendidos por la presente Norma, éstas podrán utilizarse, según proceda, como alternativas a las expresiones "tres cuartas partes" y "mitad".

7.2 Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor

Deberá facilitarse la información relativa a los requisitos de etiquetado que se enumeran supra ya sea en el envase o en los documentos que lo acompañan, excepto que el nombre del alimento, la identificación del lote y el nombre y dirección del fabricante o envasador deberán figurar en el envase.

No obstante, la identificación del lote y el nombre y dirección del fabricante o envasador podrán sustituirse por una señal de identificación, siempre que esa señal sea claramente identificable en los documentos que acompañen al envase.

7.3 Declaración del contenido de grasa

7.3.1 El producto estará etiquetado para indicar el contenido típico de materia grasa de una manera que se considere aceptable en el país de venta.

7.3.2 El contenido de grasa de leche de las grasas mixtas para untar (3.1.2) se indicará de una manera clara, que no induzca a error o engaño al consumidor.

8. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

8.1 Determinación del contenido de plomo

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.632, AOAC 994.02 o ISO 12193: 1994.

8.2 Determinación del contenido de arsénico

De conformidad con AOAC 952.13, UIQPA 3.136, AOAC 942.17, o AOAC 985.16.

8.3 Determinación del contenido de agua, sólidos no grasos y grasos

De conformidad con ISO 3727: 1977, AOAC 920.116 o IDF 80: 1977.

8.4 Determinación del contenido de grasa de leche.

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.310, AOAC 990.27 o AOCS Ca 5c-87.

8.5 Determinación del contenido de sal.

De conformidad con IDF 12B: 1988, ISO CD 1738 o AOAC 960.29.

8.6 Determinación del contenido de vitamina A

De conformidad con AOAC 974.29.

8.7 Determinación del contenido de vitamina D

De conformidad con AOAC 936.14.

8.8 Determinación del contenido de vitamina E

De conformidad con el Método UIQPA 2.432 o ISO 9936: 1997