

comision 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. 5797 Cables Foodagri

ALINORM 76/19
Febrero 1976

COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS

11ª Reunión, Roma, 29 marzo-9 abril 1976

INFORME DEL OCTAVO PERIODO DE SESIONES DEL
COMITE DEL CODEX SOBRE GRASAS Y ACEITES
Londres, 24-28 de noviembre de 1975

S

INTRODUCCION

1. El Comité del Codex sobre Grasas y Aceites celebró en Londres su octavo período de sesiones bajo la presidencia del Sr. A.W. Hubbard, del Reino Unido. Asistieron a la reunión representantes de 34 países y observadores de 8 organizaciones internacionales. En el Apéndice I figura la lista de participantes, incluidos los funcionarios de la FAO y OMS que asistieron a este período de sesiones.
2. En nombre del Gobierno del Reino Unido dió la bienvenida a los participantes el Sr. A.H. Elton, Consejero Científico Principal (Alimentos) del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación.

APROBACION DEL PROGRAMA

3. El Comité aprobó el programa provisional (CX/FO 75/1) pero decidió incorporar el tema suplementario 2A sobre los aspectos de la salud relativos al contenido de ácido erúgico del aceite de colza, y tratar el tema 4 (Características de Identidad Revisadas basadas en CGL) después del tema 6 (Norma para emulsiones de untar pobres en grasa).

ASPECTOS DE SALUD RELATIVOS AL ACIDO ERUGICO

4. El representante de la OMS (Dr. Berglund) hizo un resumen de la información relativa a los efectos observados al alimentar con aceite de colza con elevado contenido de ácido erúgico una amplia variedad de animales utilizados para experimentos: ratas, patos de cría, conejillos de indias, conejos, cerdos y monos tipo ardilla. Entre los efectos se observó una acumulación inicial de triglicéridos de ácido erúgico en la grasa del cuerpo, incluido el corazón, y, después de una alimentación de 4-8 semanas, fibrosis del músculo cardíaco. Tales cambios se observaron en ratas en las que la concentración de ácido erúgico en la dieta era sólo del 2% (4% de las calorías totales). Las alteraciones del miocardio no estaban acompañadas por alteraciones en los electrocardiogramas. Dados los efectos observados en los animales, muchos países habían recomendado que se redujera al mínimo posible el contenido de ácido erúgico en la dieta humana. La FAO y la OMS se hallaban a la sazón revisando artículos e investigaciones en curso, y este problema volverá a ser objeto de estudio de un grupo de expertos en la materia en 1976, junto con otro estudio más amplio sobre las grasas y aceites en la nutrición, especialmente sobre la función de las grasas saturadas y sin saturar de la dieta. Respondiendo a los delegados de Canadá y Australia, el representante de la OMS puntualizó que los efectos sobre animales se referían al contenido de ácido erúgico global de la dieta, más bien que al hecho de si los aceites utilizados en la alimentación de esos animales eran de las variedades de bajo o alto contenido de ácido erúgico. El delegado de Australia estimó que si el aceite de colza rico en ácido erúgico se estuviera utilizando como nuevo producto alimenticio, se habría prohibido su empleo tomando como base las indicaciones ya recogidas. El Presidente señaló que el Comité pudiera esperar que se le entregase en su próximo período de sesiones un informe del grupo especial de expertos FAO/OMS. La carencia actual de un punto de vista definitivo no excluye la necesidad de establecer una norma para el aceite de colza pobre en ácido erúgico. Hubo acuerdo general sobre este punto de vista. El delegado del Senegal hizo notar otros problemas que en relación con las grasas y aceites se estaban estudiando en ejecución del programa FAO/OMS sobre el medio ambiente, p. ej.: la contaminación por aflatoxinas.

AMBITO DE LAS NORMAS

Norma General para Grasas y Aceites Comestibles No Regulados por Normas Individuales (CAC/RS 19-1969)

5. El Comité deliberó con algún detenimiento sobre el Ambito de la Norma así como sobre las medidas que había que adoptar en caso de producirse cambios. Los debates se basaban en anteriores decisiones del Comité (párrafo 22, ALINORM 74/19) y en los comentarios escritos que se recogieron en el documento CX/FO 75/2.

6. Se acordó en general que la Norma debiera abarcar todas las grasas y todos los aceites comestibles que se hallasen en circulación para el consumo directo como tales o que se destinasen a formar parte de los ingredientes de productos elaborados para el consumo. No obstante, se planteaban problemas a propósito de los medios de llevar esto a cabo. El Reino Unido era partidario de un ámbito que abarcase el producto básico destinado al consumo directo, ampliándose las descripciones para que abarcasen todo cuanto se añadiera con fines específicos. En principio este país recibió el apoyo de Suiza, Nueva Zelanda, Ghana, Senegal y los Países Bajos. Sin embargo, Estados Unidos, Yugoslavia, Bélgica, Australia y la República Federal Alemana se pronunciaron contra el enfoque modificado de consumo directo, prefiriendo que la Norma abarcase claramente ambos tipos de producto con listas separadas de aditivos y, si fuese necesario, con modificaciones en las etiquetas.

7. Se convino en que se podría confeccionar una lista para aceites de consumo directo, de la cual se excluirían los emulsionantes, y otra lista aparte relativa a los aditivos que pudieran permitirse para aceites y grasas destinados a la elaboración de alimentos. Sin embargo, los delegados de los Países Bajos, de la República Federal Alemana y de Suiza prefirieron que no se estableciera una segunda lista para aceites y grasas destinados a la elaboración de alimentos, pero sugirieron una frase de índole general que permitiese tales aditivos de acuerdo con la legislación de los distintos miembros relativa a los productos alimentarios.

8. El delegado de Suiza presentó un estudio (Apéndice XI) sobre la eficacia del palmitato ascorbil como antioxidante, en el que se demostraba que una concentración de 500 mg/kg es más eficaz que la de 300 mg/kg. El Comité decidió revisar la dosis máxima para este aditivo.

9. En un ulterior debate sobre este tema se suscitaron dudas acerca del significado de las expresiones "comestible" y "virgen", ya que se prestan a críticas las definiciones actuales indicadas en la norma, así como la posible necesidad de cambiar en consecuencia las disposiciones de etiquetado.

10. Por último se acordó que la Secretaría redactara la enmienda propuesta por el Comité y que el texto revisado de la norma (Apéndice IV) se distribuyera a los países miembros y organizaciones interesadas para que formularan observaciones en el Trámite 3 del Procedimiento para la Enmienda de las Normas Recomendadas del Codex, a reserva de que la Comisión diera su aprobación en el 11^o período de sesiones. Al distribuir el documento provisional, en el cual se facilitarían dos listas de aditivos, se solicitarían comentarios acerca de la sugerencia de que, en vez de una segunda lista, el texto permitiera que los aditivos para grasas y aceites que se utilizan en la elaboración de productos alimenticios, comprendan los permitidos por las leyes nacionales y/o los incluidos en las normas del Codex para los productos alimenticios. Por añadidura, se harán peticiones para obtener:

- (a) propuestas relativas a otros aditivos para su empleo en la elaboración de alimentos, con su justificación tecnológica;
- (b) comentarios y propuestas sobre las definiciones de "comestible" y "virgen"; y
- (c) comentarios sobre las estipulaciones de etiquetado en la norma general.

La Secretaría confeccionará un resumen de los comentarios y sugerencias recibidos para el próximo período de sesiones del Comité.

Enmiendas a la sección Ambito de aplicación de distintas normas

11. El representante de FAO presentó el documento CX/FO 75/3 que versaba sobre las posibles enmiendas que podrían incorporarse a la sección del ámbito de aplicación de las distintas normas. Se acordó que, aparte de ciertas reservas acerca de las definiciones (a las que se ha aludido en el párrafo 9 que precede) la sección Ambito de aplicación sugerida para las normas de aceite vegetal debiera ser incorporada a título de enmiendas de redacción a las normas que correspondan, si bien con la adición de la palabra "ulterior" antes de "elaboración". La sección Ambito de aplicación tendrá entonces el siguiente texto:

"Esta norma se aplica al nombre del producto comestible, pero no se aplica al nombre del producto que haya de ser sometido a ulterior elaboración a efectos de convertirlo en producto apropiado para consumo humano".

Se estimó que no se requería incorporar enmienda alguna a las normas de grasas de origen animal dado que se consideraban adecuadas las actuales secciones Ambito de aplicación y Descripción.

NORMA PARA LA MARGARINA - METODO DE ANALISIS PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE AGUA

12. El Presidente se refirió al documento CX/FO 75/5 en el que se resumen los comentarios sobre el método de análisis propuesto por los Países Bajos en el Apéndice IV de ALINORM 74/19. Desde su propio punto de vista, constituía una práctica analítica aceptable el empleo de un desecador, era suficiente pesar con una aproximación de 1 mg y los resultados facilitados en el estudio de los Países Bajos (CX/MAS/70/C/1) sugerían que el período inicial de secado debiera tener una duración de 1½ horas más bien que 1 hora.

13. Estos puntos de vista fueron respaldados por el Comité, a reserva de las siguientes observaciones:

- a. a propuesta del delegado de Francia, se acordó dar al método el nuevo título de "Método Empírico para la Determinación del Contenido de Agua Mediante la Pérdida de Masa Durante el Secado";
- b. a propuesta del delegado del Reino Unido, se acordó que las especificaciones del horno de secado debieran incorporar lo siguiente: "bien ventilado, capaz de ser regulado termostáticamente con una aproximación de 2°C y ajustado para funcionar a 103°C", con las enmiendas consiguientes del texto.

14. El Comité aceptó también la sugerencia del delegado de Noruega de que las cápsulas podrían ser de vidrio, porcelana o metal inoxidable, y que la especificación relativa a la arena debería estar en consonancia con la cláusula 4.6 de la Norma B11 (1970) de FAO/OMS para la determinación del extracto seco en el queso de suero. El delegado de la UIQPA manifestó que era importante que la arena pudiera absorber toda la grasa de la muestra y que los platillos se debían templar para equilibrar la temperatura de la estancia antes de efectuar la pesada. El método ya revisado se especifica en el Apéndice II.

PROYECTO DE NORMA QUE SE PROPONE PARA EMULSIONES POBRES EN GRASAS

15. El proyecto propuesto (doc. CX/FO 75/7, Add. 1 y 2), fue examinado en el trámite 4 del procedimiento de elaboración, con vistas a su presentación a la Comisión y su ulterior distribución como proyecto de norma.

16. El Comité confirmó la necesidad de establecer una norma para el producto, salvo que Senegal expresó ciertas reservas si bien no imponía objeción alguna para que continuase su establecimiento; por otra parte, los Estados Unidos no podían aceptar el establecimiento de una norma en la actual fase de desarrollo del producto.

17. Se intentó, pero sin éxito, llegar a un acuerdo sobre el nombre de la norma. Sin embargo, se acordó que para los efectos de la redacción provisional el título debiera decir Emulsiones de Untar Pobres en Grasas con reserva para el empleo de nombres "acuñados" o de "fantasía" además de la denominación del Codex (véase sección 3.1(b) de la Norma General Internacional Recomendada) para el etiquetado de los alimentos preenvasados. Como varias delegaciones ponían reparos al empleo del término "emulsiones pobres en grasas" se invitaría a los estados miembros a proponer un nombre más adecuado.

18. Se convino en que el mandato del Comité excluía cualquier consideración de una norma para una emulsión de untar de mantequilla pobre en grasa.

19. Se estudiaron los porcentajes del contenido de grasas y aceites. La IFMA explicó que se había llegado a tales porcentajes basándose en que el producto debe poseer un contenido mucho más bajo de grasas que la margarina, y que era tecnológicamente posible alcanzar un contenido de 39%-41%. Hubo acuerdo en general en que los porcentajes eran aceptables, con la reserva de los Estados Unidos de que el contenido de grasa y aceite deben ser de 39% para arriba con declaración del contenido actual de grasa.

20. El proyecto actual se examinó con cierto detalle surgiendo los principales problemas en relación con el texto de las secciones Definición del producto y Factores Esenciales de Composición y Calidad. Se acordó que la definición del producto debería modificarse de forma que diga "... elaborado principalmente con agua y con grasas y

aceites vegetales que no son productos lácteos o que no se derivan principalmente de dichos productos". Los Estados Unidos expresaron reservas sobre la inclusión de aceites de origen marino en la definición de grasas y aceites comestibles. En lo que se refiere a los Factores Esenciales de Composición y Calidad, surgió un debate muy general sobre los puntos siguientes:

- (a) nueva disposición de los párrafos para que se indique primero el contenido de agua;
- (b) una definición del agua;
- (c) la exclusión de la referencia al contenido de grasa de la leche;
- (d) la palabra "adiciones" debiera decir "Ingredientes facultativos", etc.

21. Se acordó que estos diversos temas se examinasen en la preparación de un proyecto revisado. La sección de Aditivos Alimentarios fue también objeto de consideración, sugiriéndose diversas adiciones y modificaciones. Se acordó que éstas debieran incluirse también en un proyecto revisado, indicándose las adiciones entre corchetes. Se invitará a quienes propongan las adiciones, a presentar pruebas que justifiquen su inclusión.

22. Se acordó que las decisiones relativas a la declaración de contenido de grasa poliinsaturada, no deben tomarse antes de conocer el informe del precitado grupo especial de expertos sobre la importancia de las grasas y aceites en la nutrición (párrafo 4). Durante el debate se suscitaron además los siguientes temas:

- (a) una propuesta del delegado sueco para elevar hasta 1 000 mg/kg la concentración de sustancias conservadoras;
- (b) procedencia de indicar o no en la etiqueta el contenido de grasa y/o el contenido de humedad;
- (c) declaración del contenido de agua cuando ésta procede en parte o enteramente de la utilización de leche o de leche desnatada;
- (d) la sugerencia alemana de que se manifieste en la etiqueta que el producto "no es apropiado para freír";
- (e) la propuesta australiana de que en las etiquetas se indiquen la identificación de la partida y la fecha, se den instrucciones para el almacenaje y se declare el tipo de aceite utilizado. (En cuanto a la marca de la fecha deberían tenerse en cuenta las orientaciones de los Comités del Codex para el Etiquetado).
- (f) si las exenciones relativas al etiquetado deben referirse a la superficie del envase más bien que al peso del mismo (Noruega), y la propuesta (Suecia) de que el peso para efectos de exención debiera reducirse a 25 g.

23. Finalmente, el Comité acordó que el anteproyecto de norma se redactase de nuevo a tenor de la norma existente para la margarina, y teniendo en cuenta las emiendas propuestas en la reunión (nuevo proyecto en el Apéndice III) y adelantadas al trámite 5 del procedimiento, en la inteligencia, además, de que se necesitarían comentarios sobre los asuntos mencionados en el precedente párrafo 22, subpárrafos a) y f).

EXAMEN DE LAS CARACTERISTICAS DE IDENTIDAD REVISADAS Y BASADAS EN LA CROMATOGRAFIA GAS-LIQUIDO (CX/FO 75/4, Add. 1-3)

24. El Presidente recordó al Comité que en su séptimo período de sesiones había decidido éste que era prematura la incorporación inmediata de la composición de ácido graso con carácter obligatorio, y que las gamas de valores de composición se establecían basándose en que eran típicas de muestras comerciales auténticas.

25. El delegado de los Estados Unidos hizo alusión a su Método Propuesto para el Empleo de Gama de Valores de Acido Graso de CGL en calidad de Criterios de Identidad para Grasas y Aceites (CX/FO 75/4, Add. 1, Apéndice II). El método determina si una muestra bajo inspección entra o no en las gamas de valores prescritas para la composición de ácido graso, dentro de una variación total máxima arbitraria especificada. De 200 muestras, 194 se habían identificado correctamente utilizando un grado de variación del 2%. Varios delegados previeron dificultades, por ejemplo con los aceites que hubieran sido adulterados o que hubieran sido contaminados inevitablemente en pequeña medida por otros aceites; y también porque las variaciones en bajos niveles de composición de ácidos grasos podrían tener un efecto desproporcionadamente mayor sobre la variación total. Finalmente, los delegados acordaron que ensayarían en muestras comerciales el método propuesto por los Estados Unidos. El delegado de Estados Unidos manifestó que estaba dispuesto a verificar por el método propuesto los resultados de la composición de ácido graso que le presentaran los países miembros.

26. El Comité procedió a examinar el Resumen General de Gamas de Valores de Acido Graso Determinados por CGL, que figuraba en el Documento Núm. 2 de la Sala de Conferencia. En el curso del debate, el Comité se declaró contrario al establecimiento de diferentes conjuntos de gamas de valores para tener en cuenta las diferencias regionales. Según se señaló por parte de Bélgica, las distintas gamas de valores no superarían los problemas planteados por el comercio de mezclas. En el Apéndice V figura el cuadro de composición de ácidos grasos de Grasas y Aceites por CGL, en la forma revisada por el Comité.

Efecto sobre los criterios tradicionales

27. El Presidente manifestó que se habían recibido pocas pruebas definitivas de los países miembros, pero que como quiera que los datos sobre la composición de ácido graso no eran obligatorios, no se requería seguir adelante por ahora en este aspecto. Así quedó acordado.

Métodos de análisis

28. El Presidente hizo referencia a los textos definitivos de los métodos II D19 y II D25 (CX/FO 75/4) de UIQPA y a los muy diversos comentarios recibidos sobre ellos, según consta en los documentos CX/FO 75/4, Add. 2 y 3. Por regla general, los métodos se consideraron aceptables para los países miembros, si bien habían surgido ciertos puntos específicos, y los textos, en la forma que se habían presentado, requerían, obviamente, cierta revisión. El delegado de Estados Unidos se ofreció a reunir un grupo de trabajo de organizaciones interesadas (UIQPA, ISO, FIL, COI, IASC, AOAC y AOCS), a principios de 1976, para redactar un texto definitivo teniendo en cuenta los comentarios recibidos por el Comité. Este último y los representantes de UIQPA, ISO, IASC y COI se manifestaron de acuerdo con esta sugerencia. El Comité expresó su agradecimiento a la delegación de Estados Unidos.

NORMA PARA EL ACEITE DE OLIVA

29. El Presidente manifestó que en el séptimo período de sesiones el Comité aceptó examinar un método alternativo para el cálculo de tocoferoles, así como los métodos para determinar los ácidos grasos en posición 2 en los triglicéridos y de los esteroles, para su inclusión en la norma para los Aceites de Oliva. Las respuestas al documento CX/FO 75/6 se recogían en el documento CX/FO 75/6, Add. 1.

Método alternativo de análisis para la determinación de tocoferoles

30. El Presidente informó que un estudio colaborativo llevado a cabo por UIQPA no había producido resultados satisfactorios y que dicha organización se hallaba actualmente estudiando de nuevo el problema.

Métodos de análisis para la determinación de ácidos grasos en posición 2 en los triglicéridos (UIQPA II D27) y de esteroles (UIQPA II C8)

31. Numerosos han sido los comentarios recibidos sobre los ensayos definitivos facilitados por UIQPA. El Presidente sugirió que dichos comentarios fueran agrupados por la Secretaría y enviados a UIQPA para su consideración. El representante de COI estaba de acuerdo siempre que esto pudiera realizarse rápidamente. El representante de UIQPA aceptó tratar el asunto con rapidez. El Comité estuvo de acuerdo con la propuesta del Presidente.

ACEITE DE COLZA POBRE EN ACIDO ERUCICO (CX/FO 75/8)

Examen del proyecto de norma en el Trámite 4

32. El Comité sometió a consideración la necesidad de una nueva norma, teniendo en cuenta que la nueva norma propuesta difería principalmente de la norma actual en cuanto a su bajo contenido de ácido erúxico. Se hizo también referencia a los factores de riesgo posible para la salud que formaban un antecedente importante a la propuesta de crear una nueva norma. A pesar de la falta de pruebas positivas sobre riesgos para la salud, muchos países miembros ya habían tomado disposiciones para fomentar la producción de aceite de colza pobre en ácido erúxico, algunos con más éxito que otros.

33. Canadá ofreció una explicación detallada de cómo había logrado reducir considerablemente el contenido de ácido erúxico en un período de tiempo relativamente corto. A pesar de la tendencia aparente al consumo de aceite de colza pobre en ácido erúxico con fines alimentarios, según manifestaron los Estados Unidos seguía habiendo demanda de aceite rico en ácido erúxico con fines no alimentarios. Tomando todo esto en consideración, y especialmente la propuesta evaluación en 1976, por un grupo de expertos de

La FAO/OMS, de los riesgos contra la salud, la opinión generalizada en el Comité estaba de acuerdo en la conveniencia de establecer una norma, si bien un cierto número de miembros expresó sus reservas por considerar que era prematuro proceder en ese sentido.

Composición de ácidos grasos

34. Habiendo decidido que se estableciera una norma, el Comité examinó la cuestión del porcentaje de ácido erúcico. Resultó difícil llegar a un acuerdo sobre un valor definitivo, dadas las divergencias de opinión sobre lo que constituía un nivel realista, teniendo en cuenta que unos países se decidían antes que otros a optar por los cultivos de semilla de colza pobre en ácido erúcico. La situación se complicaba aún más por la contaminación procedente de cultivos anteriores. Finalmente, se acordó que el porcentaje que se indicase en el proyecto fuera del 15%, y que se solicitaran comentarios adicionales cuando se distribuyese el proyecto de norma a los países miembros y organizaciones interesadas. El Comité señaló que la concentración provisional del 15% podría obligar a reajustar la gama de valores para los dos tipos de aceite indicados en el documento Núm. 2 de la Sala de Conferencia, así como otros criterios, p. ej.: el Índice de Crismer. Se acordó no tomar ninguna decisión inmediata mientras no se adoptara una decisión sobre la concentración provisional.

Fracción esterólica

35. Se examinó el tema de la inclusión obligatoria de un contenido de brassicasterol. En opinión de Italia esto sería de utilidad para identificar el aceite de colza. Las concentraciones de brassicasterol oscilaban generalmente entre 5% y 12% del contenido total de esteroles. Hubo diversidad de opiniones, pero el Comité decidió finalmente, que el contenido de brassicasterol podría contribuir útilmente a la identificación de aceite de colza pobre en ácido erúcico y que éste debiera ser una característica cualitativa de no menos de 5% de brassicasterol en el contenido total de esteroides.

Método de análisis para el ácido erúcico

36. Como quiera que los métodos de referencia de UIQPA para determinar la composición de ácido graso se hallaban en vías de establecimiento, se acordó que la cuestión de un método apropiado para el contenido del ácido erúcico se remitiera a un grupo especial de trabajo que sería convocado por los Estados Unidos (véase el párrafo 24).

Índice de Crismer

37. Algunos delegados expresaron sus dudas sobre la necesidad de incluir estos criterios en las normas si se prescribieran niveles de ácido erúcico. Se señaló que los niveles tendrían que corresponder a las decisiones eventuales sobre los criterios aplicables al contenido de ácido erúcico. Se dejó pendiente de tales decisiones la cuestión de si se debían o no incluir los Índices de Crismer.

38. Finalmente, el Comité acordó que la norma, en la forma que está redactada actualmente, salvo que el contenido de ácido erúcico debe indicarse con la cifra de 15% en paréntesis cuadrados, debiera pasarse al Trámite 5 del procedimiento.

NORMA PARA MANTECA

Índice de Bömer - Nivel propuesto

39. El Comité examinó los comentarios que se habían recibido sobre la ²²propuesta portuguesa (Ver párrafo 8 de ALINORM 74/19) de que se incluyera en la Norma Internacional Recomendada para Manteca (CAC/RS 28-1969) un valor de Bömer de no menos de 72. En el debate, Finlandia advirtió que sus comentarios escritos se referían a la manteca refinada y, por ello, no tenían importancia para la Norma. Finlandia mantenía reservas acerca del empleo del Índice de Bömer por las variaciones considerables que resultaban de las distintas prácticas de alimentación. Italia propuso que no se incluyera el Índice de Bömer, viéndose respaldada en su propuesta por Francia y los Estados Unidos. Este último país añadió que este Índice resultaba anticuado a causa de los progresos modernos (ácidos grasos en posición 2 y CGL). La UIQPA apoyó estos puntos de vista e hizo referencia a la dificultad extrema de obtener resultados precisos. Después de un nuevo debate general, el Comité decidió que no podía respaldar la propuesta portuguesa.

RESIDUOS DE DISOLVENTES

40. El Comité deliberó sobre los documentos CX/FO 75/10 y CX/FO 75/10 Add. 1 que facilitaban información complementaria sobre los disolventes enumerados en los párrafos 15-18 del Informe del Séptimo Período de Sesiones (ALINORM 74/19). El Presidente

observó que cierto número de países no estaban totalmente conformes con la inclusión del tricloroetileno, tetracloroetileno, disulfuro de carbono, metanol y 2-nitropropano en la lista del Comité. Se refirió a la Nota de la Secretaría en el documento CX/FO 75/10 en la que se relacionaban las evaluaciones toxicológicas que hasta la fecha había llevado a cabo el Comité Mixto de Expertos FAO/OMS sobre Aditivos Alimentarios acerca de las siguientes sustancias:

- etanol y tricloroetileno (para extracción de cafeína) - A1
- hexano, heptano, metanol, propan-2-ol y acetona - A2
- disulfuro de carbono - estudiado pero no evaluado.

41. En cuanto a la identidad y pureza de los disolventes de extracción, especialmente acetona, etanol, metanol, hexano, heptano, propan-2-ol y tricloroetileno, el Comité Mixto de Expertos formuló especificaciones (Informe de la FAO: Reuniones sobre Nutrición, Serie Núm. 48B) y el Presidente del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios había solicitado recientemente a los gobiernos que hicieran comentarios al respecto (CL 1975/28 con fecha de octubre 1975).

42. El delegado de los Estados Unidos informó que el 2-nitropropano venía utilizándose en su país desde hace unos trece años para la separación de aceites en tres fracciones. Otros disolventes, tales como la acetona, no habían producido los mismos resultados. El residuo de 2-nitropropano en aceites terminados quedaba por debajo de 0,5 ppm y probablemente por debajo de 0,1 ppm. La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos se hallaba actualmente revisando toda la información disponible.

43. El Comité aceptó que los dos disolventes de hidrocarburos clorados se utilizaban, por lo general, para fines de extracción distintos de los aceites y grasas (p. ej.: especias), excepto el tricloroetileno, que se utilizaba para extraer manteca de cacao, aunque este aceite no se hallaba comprendido en el mandato del Comité. También aceptó el Comité que ya no tenía interés la utilización del disulfuro de carbono. De acuerdo con ello, el Comité acordó suprimir el 1,1,2-tricloroetileno, el tetracloroetileno y el disulfuro de carbono de su lista. El delegado del Japón señaló que el hexano y el éter de petróleo se utilizaban en su país no sólo como disolventes de extracción, sino también como disolventes de elaboración. El delegado de Dinamarca declaró que el hexano debería incluirse en la lista de disolventes de elaboración. El Comité aceptó la siguiente lista revisada:

<u>Disolventes de Extracción</u>	<u>Elaboración</u>
Propano	Metanol
Butano	Etanol
Hexano	Propan-2-ol
Heptano	Acetona
Eter de petróleo	2-nitropropano
Nafta	Hexano
	Eter de petróleo

44. El Comité decidió que la lista debería someterse a la consideración del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios. El Presidente recordó al Comité que el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios precisaría que los países miembros presentaran normas de pureza, y especificaciones en materia de residuos encontrados después de utilizar disolventes de elaboración, de métodos de análisis y de información toxicológica. Bélgica, la República Federal de Alemania, Nigeria y Senegal expresaron sus reservas acerca de la inclusión de nafta y 2-nitropropano. Estas delegaciones, así como las de Suiza, Australia e Italia expresaron reservas acerca de la inclusión del 2-nitropropano.

45. El delegado de Italia consideró que los límites de residuo para los disolventes de extracción y de elaboración debieran de establecerse ahora. En general, el Comité decidió esperar la opinión del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios, considerando el punto de vista previo de que los residuos de los disolventes de extracción después de la deodorización no deben, normalmente exceder de 10 ppm (ALINORM 74/19) y que no debe tomarse una decisión sobre límites para los residuos de disolventes de elaboración mientras no se haya presentado tal información al Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

46. El representante de la UIQPA llamó la atención sobre los métodos preparados bajo los auspicios de la Asociación Internacional de Fabricantes de Aceite, a saber, la determinación del punto de inflamación y la cromatografía gas líquido para la detección de los niveles de residuo de disolventes hasta 5 ppm.

PROYECTOS DE NORMAS PARA ACEITES DE COCO, DE PALMA Y DE ALMENDRA DE PALMA

47. El Comité examinó la conveniencia de elaborar normas para los aceites de coco, palma y almendra de palma, basándose en el contenido del documento CX/FO 75/11 y sus Apéndices de anteproyectos de normas, así como en la información suplementaria contenida en CX/FO 75/4, Add. 3.

48. El Presidente señaló que estas normas eran preliminares y debían revisarse si se acordaba llevarlas adelante.

49. Los países miembros más interesados (Ghana, Nigeria y Costa de Marfil) facilitaron información suplementaria acerca de la producción, comercialización y aspectos tecnológicos de los aceites. Igualmente, señalaron distintas anomalías y ciertos ajustes que son necesarios para poder modificar las normas preliminares.

50. Al someterse a discusión el aceite de palma, los delegados de la Costa de Marfil, Ghana y Nigeria explicaron que en sus países el aceite sin refinar (virgen) era objeto de consumo directo. Dado su contenido carotenóide resultaba de alto valor nutritivo, pero podía tener un contenido de ácido graso libre de hasta 34%. Japón, Bélgica, Israel, Austria y el Reino Unido manifestaron que en sus países, por regla general, el aceite se blanqueaba y refinaba y a menudo se transformaba aún más y se mezclaba para usos especiales. El Comité decidió que debería elaborarse una norma para las formas roja y blanqueada del aceite, que contuviera una disposición relativa a los niveles carotenoides en la forma roja del aceite y tuviera en cuenta las preferencias locales respecto al contenido de ácido graso libre en los aceites sin refinar. El delegado de Israel señaló que los altos niveles de ácido libre en los aceites iría acompañado por altos niveles de diglicéridos.

51. Hubo algún debate sobre la posibilidad de elaborar normas por separado para el aceite de coco obtenido del producto fresco y para el aceite obtenido de copra seca. Fundándose en la información facilitada por el delegado de Ghana, según la cual los aceites diferían solamente en cuanto a las características de calidad y éstas podían modificarse por refinado, el Comité decidió elaborar una norma única para aceite de coco virgen y no virgen. No fue objeto de un examen detallado el aceite de almendra de palma, salvo las referencias hechas acerca de la necesidad de modificar la norma preliminar.

52. Finalmente, el Comité decidió que las normas para el aceite de coco (virgen y no virgen), el aceite de palma (rojo y blanqueado) y el aceite de almendra de palma (no virgen), tal como las había preparado la Secretaría con ayuda del Instituto de Productos Tropicales del Reino Unido, debían distribuirse en el Trámite 3 del procedimiento del Codex (Apéndices VI, VII y VIII).

EXAMEN DE LA NECESIDAD DE ELABORAR NORMAS PARA EL ACEITE DE PEPITAS DE UVA Y EL ACEITE BABASSU

53. El Comité examinó la necesidad de elaborar normas para los aceites de pepitas de uva y de babassu, teniendo en cuenta la información facilitada por España y Brasil (Apéndices I y II de CX/FO 75/12). Argentina e Italia facilitaron a la Secretaría información adicional durante la reunión.

54. Se discutió el tema general de comercio internacional de aceite de pepitas de uva. España, Francia, Italia y Argentina se refirieron a la producción limitada para consumo local, pero el Presidente, refiriéndose a las ventas al por menor en Bélgica, señaló la posibilidad de un desarrollo del comercio internacional. Durante el debate, Italia propuso que el contenido de eritrodíol (alcohol diterpénico constituyente de la fracción insaponificable) se considerase como característica de identidad específica para el aceite de pepitas de uva, ya que la composición de ácido graso no resultaba particularmente útil. Después de un nuevo debate, se acordó que se elaborase una norma para el aceite de pepita de uva y que la Secretaría facilitase un proyecto de norma provisional para su distribución en el Trámite 3 del procedimiento (Apéndice IX).

55. En cuanto al aceite de babassu, el delegado del Brasil explicó que de hecho el aceite sólo se comercializaba para el consumo humano en su estado refinado, empleándose el aceite crudo para la fabricación de jabones. Añadió que no había facilitado cifras

en cuanto a la producción o comercialización, pero que podría facilitarlas si fuera necesario, y manifestó también que el Brasil estaba experimentando un desarrollo considerable la producción de este tipo de aceite para el consumo interno y para la exportación, especialmente a otros países de América del Sur. Con referencia a la segunda parte de su manifestación, el delegado de Brasil fue respaldado por el de la Argentina. Después de un debate, se acordó que se elaborase una norma para el aceite de babassu y que la Secretaría facilitara un proyecto de norma preliminar para su distribución en el Trámite 3 del Procedimiento (Apéndice X).

EXAMEN DE LA NECESIDAD DE ELABORAR UNA NORMA PARA ACEITES DE ORIGEN MARINO

56. La cuestión de la necesidad de elaborar una norma para el aceite de este tipo, ya había surgido en el Séptimo Período de Sesiones del Comité, cuando los Estados Unidos se ofrecieron a preparar una norma preliminar. De hecho, Estados Unidos no había podido hasta el momento actual preparar un proyecto de norma e información apropiada que la respaldase (Ver CX/FO 75/13). No obstante, Canadá presentó una declaración /Documento de Sala de Conferencia N° 4 (Índice de yodo 135-155 enmendado a 135-195) que señalaba ciertas posibilidades, especialmente una nueva fórmula para caracterizar los aceites marinos. El documento canadiense fue sometido a discusión y Noruega, en particular, destacó la dificultad de separar aceites crudos y parcialmente refinados, y expresó la duda de que en la práctica pudiera aplicarse el párrafo 13.3(c).

57. Se estudió con algún detalle la necesidad general de establecer una norma. Algunos delegados consideraron que era limitada la utilización de esos aceites para el consumo directo. El delegado de Noruega aludió a los aceites de origen marino que se utilizaban en productos envasados. La delegación de la Argentina señaló, que, de hecho, los aceites marinos constituían una materia prima muy importante para la producción de grasas y aceites fraccionados, esterificados e hidrogenados. Los aceites deben prepararse a partir de especies convenientes de pescados frescos y aptos para el consumo humano y no deben haber sufrido autooxidación.

58. Se adoptó la decisión de que sería útil llevar a cabo otros trabajos preliminares en relación con una posible norma. Al presentar su documento, Canadá se ofreció a coordinar los trabajos adicionales con la ayuda ofrecida por Estados Unidos y Noruega. El Comité acordó que los citados miembros, así como otros que desearan prestar su ayuda, estudiaran las posibilidades de preparar un proyecto de norma para la próxima reunión.

OTROS ASUNTOS

59. El Presidente presentó el Artículo I de la Conferencia, que versaba sobre cuestiones dimanantes del informe sobre el Séptimo Período de Sesiones del Comité, y preguntó a los delegados si tenían algún comentario que formular. Se expresaron reservas considerables acerca de los apartados (a), (b) y (c) del párrafo 5 relativo a las Consecuencias para la salud del contenido de ácido erúxico en el aceite de colza (Véase Apéndice XII). En especial, Canadá y otros países comunicaron las siguientes observaciones específicas sobre los mencionados subpárrafos:

- (a) La información facilitada no procede de "estudios muy recientes". En el mejor de los casos, se expresaban opiniones de 1973-1974.
- (b) No existe "aceite de colza con un contenido cero de ácido erúxico".
- (c) No se identifican las especies de animales, debe de hacerse cuando se informa acerca de los resultados de los ensayos de alimentación sobre estudios toxicológicos. De igual manera, han de indicarse las dietas y la duración del experimento.
- (d) Los datos actuales aportan indicios vehementes de que el ácido erúxico es el causante de las lesiones observadas cuando se administra aceite de colza a ratas con un nivel elevado de calorías en la dieta. Sin embargo, cuando el aceite de colza contiene reducidos niveles de ácido erúxico, las lesiones formadas no pueden distinguirse de las inducidas en animales testigos.

Por otra parte, los miembros presentes desearon dejar constancia de que sus países celebrarían la oportunidad de facilitar información al grupo especial de expertos OMS/FAO, sobre grasas y aceites en la nutrición humana.

60. Los Estados Unidos señalaron a la atención la referencia a su aceptación de las normas del párrafo 7 del Documento 1. Señalaron que la formulación de legislación referente a la manteca y la grasa fundida de cerdo, se encontraba en una etapa avanzada. También manifestaron que, de hecho, habían decidido preparar para ambos

productos una estipulación única, lo que de hecho estaba en contradicción con el apoyo que en anteriores reuniones del Comité habían prestado al establecimiento de dos normas. Sugirieron que, a su debido tiempo, quizás fuese necesario someter a revisión las normas en cuestión. El Presidente aceptó la sugerencia, pero manifestó claramente al Comité que, en la actualidad, no existían planes para llevar a cabo una revisión del programa de normas.

FECHA Y LUGAR DEL PROXIMO PERIODO DE SESIONES

61. El Comité quedó enterado de que la fecha del próximo periodo de sesiones no se había decidido todavía y que sería comunicada previa consulta entre las autoridades del Reino Unido y la Secretaría del Codex Alimentarius de Roma.

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

Norma	Trámite	Para decisión de	Documento
Norma General para las Grasas y Aceites no regulados por Normas Individuales 1/	9	Gobiernos	CAC/RS 19-1969
Aceite comestible de soja	9	"	CAC/RS 20-1969
Aceite comestible de cacahuete (maní)	9	"	CAC/RS 21-1969
Aceite comestible de semilla de algodón	9	"	CAC/RS 22-1969
Aceite comestible de semilla de girasol	9	"	CAC/RS 23-1969
Aceite comestible de colza	9	"	CAC/RS 24-1969
Aceite comestible de maíz	9	"	CAC/RS 25-1969
Aceite comestible de semilla de sésamo	9	"	CAC/RS 26-1969
Aceite comestible de semilla de cártamo	9	"	CAC/RS 27-1969
Manteca de cerdo	9	"	CAC/RS 28-1969
Manteca de cerdo fundida	9	"	CAC/RS 29-1969
Primeros jugos	9	"	CAC/RS 30-1969
Sebo comestible	9	"	CAC/RS 31-1969
Margarina	9	"	CAC/RS 32-1969
Aceites de oliva	9	"	CAC/RS 33-1970
Aceite de semilla de mostaza	9	"	CAC/RS 34-1970
Emulsiones de untar pobres en grasas	5	11° CAC	ALINORM 76/19,III
Aceite de semilla de colza comestible pobre en ácido erúxico	5	11° CAC	ALINORM 76/19,XIII
Aceite de coco comestible	3	9° FO	ALINORM 76/19,VI
Aceite rojo de palma comestible y aceite decolorado de palma comestible	3	9° FO	ALINORM 76/19,VII
Aceite de almendra de palma comestible	3	9° FO	ALINORM 76/19,VIII
Aceite comestible de pepitas de uva	3	9° FO	ALINORM 76/19,IX
Aceite de babassu comestible	3	9° FO	ALINORM 76/19,X

1/ Véase párrafo 9.

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA
ARGENTINE

Mr. G. Figari
Counsellor Argentine Embassy
9 Wilton Crescent
London SW1, United Kingdom

AUSTRIA
AUTRICHE

Dr Ing. Ernst Schmidl
3423 Wordern
Greifensteiner Strasse 88 - Austria

AUSTRALIA
AUSTRALIE

Dr A.R. Johnson
CSIRO Division of Food Research
P.O. Box 52
North Ryde 2113 NSW, Australia

BELGIUM
BELGIQUE
BELGICA

Ir. C. Cremer
Ministère de la santé publique
et de la famille
Inspection des denrées alimentaires
Cité Administrative de l'Etat
Quartier Vésale
1010 Brussels, Belgium

Mr. O.L.C. De Lil
Ministère de l'agriculture
Rue de Stassart, 34
1040 Brussels, Belgium

Mr. M. Meyers
Ministère des affaires économiques
de Meeûs Square, 23
1040 Brussels, Belgium

Mr. M. Fondu
Fédération des industries alimentaires
belges
122 Rerum Novarumlaan
2060 Merksem, Belgium

BRAZIL
BRESIL
BRASIL

Mr. M.T. Magalhaes
Centro de Tecnologia agricola y alimentar
Rua Jardim Botânico, 1024
Rio de Janeiro, Brazil

CAMEROON
CAMEROUN
CAMERUN

Mr. F.I.W. Nkwain
Cameroon Embassy
84 Holland Park
London W11, United Kingdom

CANADA

Dr R.P.A. Sims
Research Branch
Agriculture Canada
Ottawa, Ontario K1A066, Canada

Mr. G.D. Cooper
Canadian High Commission
1 Grosvenor Square
London W1, United Kingdom

CHILE
CHILI

Mr. F. Cousino
Embassy of Chile
12 Devonshire Street
London W1, United Kingdom

DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA

Mr. J. Errboe
Aarhus Oliefabrik A/S
8100 Aarhus, Denmark

Mr. V. Jespersen
C.E. Basts Eftf
44 Ingerslevgade
DK-1705 Copenhagen, Denmark

FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA

Mr. M. Merilainen
National Board of Trade and Consumer Interests
Haapaniemenkatu 4B
00530 Helsinki 53, Finland

Mr. T. Kiutamo
Technical Research Centre of Finland
Food Research Laboratory
SF-02150 ESPOO 15, Finland

FRANCE
FRANCIA

Mme J. Castang
Laboratoire Interrégional de la Répression
des Fraudes et du Contrôle de la Qualité
2, rue St. Pierre
F-34000 Montpellier, France

GERMANY, FED. REP.
ALLEMAGNE, REP. FED.
ALEMANIA, REP. FED.

Dr W. Kroenert
Bundesgesundheitsamt
(Post Box)
1 Berlin 33, Fed.Rep. of Germany

Dr H. Wessels
Bundesanstalt für Fettforschung
44 Münster
Piusallee 76, Fed.Rep. of Germany

Dr K. Trenkle
Bundesministerium für Ernährung
Landwirtschaft und Forsten
Postfach
D-53 Bonn-Duisdorf., Fed.Rep. of Germany

GHANA

Mr. J.K.B.A. Ata
Food Research Institute
P.O. Box M20
Accra, Ghana

Mr. A.E. Pentsil
Lever Brothers Ghana Limited
Accra, Ghana

Mr. A.O. Ntiforo
Ghana Standards Board
P.O. Box M245
Accra, Ghana

HUNGARY
HONGRIE
HUNGRIA

Mr. J. Gulyas
National Enterprise for Vegetable Oil
and Detergent Industry
Rakospalota
H-1151 Budapest
Horvath M St 2, Hungary

Mrs. E. Kurucz
Research Institute of Vegetable Oil
and Detergents
Budapest X
Maglodi St 6, Hungary

IRELAND
IRLANDE
IRLANDA

Mr. T.M. O'Toole
Department of Agriculture & Fisheries
Agriculture House
Kildare Street
Dublin 2, Ireland

Mr. G.G. Halpin
The Irish Oil and Cake Mills Ltd
Drogheda, Ireland

ISRAEL

Prof. A. Letan
Department of Food Science
Queen Elizabeth College
Campden Hill Rd
London W8 5AH, United Kingdom

ITALY
ITALIE
ITALIA

Prof. R. Monacelli
Istituto Superiore Sanità
Viale Regina Elena, 299
00161 Rome, Italy

Ing. C. Carola
Stazione Sperimentale Olii e Grassi
Via Cristoforo Colombo, 79
Milan, Italy

Mr. L. Binetti
Ministero della Sanità
Direzione generale Igiene Alimenti
e Nutrizione
Roma (EUR), Italy

Mr. P. Giannessi
Ministero dell'agricoltura e foreste
Direzione Generale Alimentazione
Via XX Settembre, 20
00187 Roma, Italy

Prof. E. Tiscornia
Istituto Chimica Farmaceutica
dell'Università
Viale Benedetto XV, 3
16132 Genova, Italy

IVORY COAST
COTE D'IVOIRE
COSTA DE MARFIL

Mr. M. Ete
Ministère de l'agriculture
Abidjan, Ivory Coast

Mme A.N. Kouassi
Ministère de l'agriculture
Abidjan, Ivory Coast

JAPAN
JAPON

Mr. Y. Yashima
Japanese Embassy
46, Grosvenor Street
London W1, United Kingdom

Mr. M. Hamashima
Nihon Yushi Kyokai
Yushikogyo Kaikan Bldg
11, 13, 3 - Chome Nihonbash
Chwo-Ku, Tokyo, Japan

NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAISES BAJOS

Dr R.F. van der Heide
Ministry of Public Health
Dr. Reijerstraat 10
Leidschendam, Netherlands

Dr W. Rozenboom
Ministry of Agriculture and Fisheries
Bezuidenhoutseweg, 73
The Hague, Netherlands

Dr P.W.M. van der Weijden
Rue de la Loi, 83
1040 Brussels, Belgium

Dr R. Norg
Commodity Board for Margarine, Fats and
Oils
Stadhoudersplantsoen 12
The Hague, Netherlands

NEW ZEALAND
NOUVELLE ZELANDE
NUEVA ZELANDIA

Mr. J.A. Black
New Zealand Ministry of Agriculture
and Fisheries
St. Olaf House
Tooley St.
London SE1 2PG, United Kingdom

NIGERIA

Dr O.A. Koleoso
Federal Institute of Industrial Research
P. M. B. 1023
Ikeja
Lagos, Nigeria

NORWAY
NORVEGE
NORUEGA

Mr. J. Race
Norwegian Codex Alimentarius Committee
Box 8139 Oslo Dept.
Oslo 1, Norway

Dr O.R. Braekkan
Government Vitamin Institute
Directorate of Fisheries
P.O. Box 187
5001 Bergen, Norway

Mr. T. Grimsvang
A/S DE-NO-FA and Lilleborg Fabricker
1601 Fredrikstad, Norway

Mr. G. Lambertsen
Government Vitamin Institute, Directorate
of Fisheries
P.O. Box 187
5001 Bergen, Norway

PHILIPPINES
FILIPINAS

Mr. G.N. Gamboa
Philippines Embassy
London, United Kingdom

POLAND
POLOGNE
POLONIA

Mr. A. Zaboklicki
Ministry of Foreign Trade and Shipping
Quality Inspection Office
Gdynia
Czolgistow 8/12, Poland

SENEGAL

Dr T. N'Doye
Médecin Chef du Service national de
Nutrition du Sénégal
Ministère de la santé publique et des
Affaires sociales
Dakar, Senegal

SPAIN
ESPAGNE
ESPAÑA

Dr R. Garcia Faure
Jefe Sección Laboratorios Regionales
Av. da Puerta de Hierro s/n
Madrid, Spain

Mr. A.M. Mazuecos Moraga
Laboratorio Agrario Regional
Andalucia Oriental
Av. Diputacion s/n
Aterfe (Granada), Spain

SUDAN
SOUTAN

Mr. Mohi el Din Yassin
Director Oil Corporation
P.O. Box 2
Khartoum North, Sudan

Mr. A.W. Khidir Ahmed
Food Research Centre
P.O. Box 213
Khartoum North, Sudan

Mr. G. Brahamsha
Bitton and Co.
P.O. Box 1
Khartoum, Sudan

SWEDEEN
SUEDE
SUECIA

Mr. O. Ågren
Codex Secretariat
National Food Administration
Box 622
S-751 26 Uppsala, Sweden

SWEDEN (Cont.)

Mr. O. Levin
Margarinbol AB
Fack 10425
Stockholm, Sweden

Dr R. Ohlson
Research Laboratory
Karlshamns Oljefabriker
29200 Karlshamn, Sweden

Mr. K.E. Thurell
Arla
10110 Stockholm, Sweden

SWITZERLAND

SUISSE

SUIZA

Mr. H.U. Pfister
Head of Codex Section
Federal Health Service
Haslerstrasse 16
3000 Berne, Switzerland

Mr. A. Dieffenbacher
Zentralverband der Schweizerischen
Fettindustrie
Hagenbuchstrasse 6
9326 Horn, Switzerland

THAILAND

THAILANDE

TAILANDIA

Mr. P. Panpaprai
Department of Science
Ministry of Industry
Bangkok, Thailand

Dr P. Pothisiri
Director of Technical Division
Food and Drug Administration
Ministry of Health
Bangkok 2, Thailand

UNITED KINGDOM

ROYAUME-UNI

REINO UNIDO

Mr. F.S. Anderson
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW1P 2AE, United Kingdom

Mr. T.J. Coomes
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW1P 2AE, United Kingdom

UNITED KINGDOM (Cont.)

Mr. R.B. Player
Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW1P 2AE, United Kingdom

Dr M.J. Hayes
c/o Kraft Foods Limited
St. George's House
Bayshill Road
Cheltenham, United Kingdom

Mr. J.C.G. Nisbet
c/o Van den Berghs & Jurgens Limited
Sussex House
Civic Way
Burgess Hill, Sussex, United Kingdom

Mr. J. Broadbent
Tropical Products Institute
56-62 Gray's Inn Road
London WC1X 8LU, United Kingdom

Mr. W.D. Pocklington
Laboratory of the Government Chemist
Cornwall House
Stamford Street
London SE1 9NQ, United Kingdom

Dr P.A.T. Swodoba
Agricultural Research Council
Food Research Institute
Colney Lane
Norwich NR4 7UA, United Kingdom

U.S.A.

E.U.A.

EE.UU.

Dr R.W. Weik
Assistant to Director
Bureau of Foods (HFF-40)
Food and Drug Administration
Washington DC 20204, USA

Dr W.H. Tallent
Director
Northern Regional Research Center
US Department of Agriculture
1815 North University Street
Peoria, Illinois 61604, USA

Dr F.D. Bisplinghoff
P.O. Box 192
Mason City, Illinois 62664, USA

Dr R.J. Simas
General Foods Corporation
Technical Center
White Plains, N.Y. 10640, USA

U.S.A. (Cont.)

Dr R. O'Neill
D.P. Joyce Research Centre
16651 Sprague Road
Strongsville, Ohio 44136, USA

YUGOSLAVIA
YUGOSLAVIE

Dr B. Ostrić-Matijasevic
Faculty of Technology
21000 Novi Sad
Akademska 2, Yugoslavia

Dipl. Ing. L. Rajcic
Oil Factory
Zagreb
Branimirova 71, Yugoslavia

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

ASSOCIATION OF THE MARGARINE INDUSTRY
OF THE EEC COUNTRIES

Mr. Ph. Pirnay
Rue de la Loi, 83
1040 Brussels, Belgium

Miss A. Peeters
Rue de la Loi, 83
1040 Brussels, Belgium

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS
(AOAC)

Dr R.W. Weik
P.O. Box 540
Benjamin Franklin Station
Washington DC 20404, USA

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY (EEC)

Mr. M. Graf
Secretariat General de Conseil
170, rue de la Loi
1040 Brussels, Belgium

Mr. R. Haigh
Commission of the European Communities
200, rue de la Loi
1040 Brussels, Belgium

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SEED CRUSHERS
(IASC)

Mr. L.C.J. Brett
1 Watergate
London EC4, United Kingdom

INTERNATIONAL FEDERATION OF MARGARINE
ASSOCIATIONS (IFMA)

Dr P.W.M. van der Weijden
Rue de la Loi, 83
1040 Brussels, Belgium

INTERNATIONAL OLIVE OIL COUNCIL (IOOC)

Mr. P. Di Gregorio
Conseil Oléic. Intern. Co.
Juan Bravo 10
Madrid 6, Spain

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR
STANDARDIZATION (ISO)

Mr. E. Hopkin
British Standards Institution
2 Park Street
London W1A 2BS, United Kingdom

Mr. W.H. Tatton
British Standards Institution
2 Park Street
London W1A 2BS, United Kingdom

Dr.K.A. Williams
7-8 Hardwick Street
London EC1R 4RB, United Kingdom

INTERNATIONAL PECTIN PRODUCERS ASSOCIATION

Mr. J.J. Hyde-Smith
c/o HPB Bulmer Ltd.
Hereford, United Kingdom

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED
CHEMISTRY (IUPAC)

Dr K.A. Williams
7-8 Hardwick Street
London EC1R 4RB, United Kingdom

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO)

Mrs. B. Dix
Food Standards Officer
FAO/WHO Food Standards Programme
FAO, 00100 Rome, Italy

Mr. G.O. Kermode
Chief, Food Standards & Food Control Service
FAO, 00100 Rome, Italy

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)

Dr F. Berglund
WHO Consultant
c/o Food Additives Unit
WHO, 1211 Geneva, Switzerland

CHAIRMAN

Mr. A.W. Hubbard
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW1P 2AE, United Kingdom

JOINT SECRETARIES

Mr. R.F. Shadbolt
Mr. L.E. George
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW1P 2AE, United Kingdom

NORMA GENERAL PARA LA MARGARINA
METODO EMPIRICO DE ANALISIS PARA LA DETERMINACION DEL CONTENIDO DE AGUA
MEDIANTE PERDIDA DE MASA AL SECARLA

1. AMBITO DE APLICACION

Esta norma describe un método empírico de referencia para determinar el contenido de agua de la margarina.

2. DEFINICION

El contenido de agua de la margarina se define como la pérdida de masa, expresada en porcentaje en masa, determinada por el procedimiento descrito en el apartado 7.2.

3. PRINCIPIO DEL METODO

El contenido de agua se determina gravimétricamente, secando una cantidad conocida de margarina a $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$ en presencia de arena.

4. APARATOS

4.1 Balanza para análisis

4.2 Horno de secado, bien ventilado y con termóstato, preparado para funcionar a $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

4.3 Cápsulas de fondo plano de vidrio, porcelana o metal anticorrosivo de 60-80 mm de diámetro y 25 mm de altura mínima.

4.4 Varilla de cristal de longitud tal que no caiga dentro de la arena y la margarina fundida.

4.5 Desecador: provisto de un agente eficaz de secado (p.ej. gel de sílice con indicador higrométrico).

5. REACTIVO

Arena: arena de mar o de cuarzo que pase a través de un tamiz de 10 orificios por cm y no a través de un tamiz de 40 orificios por cm (p.ej.: un tamiz de ensayo de apertura de tamaño nominal de 500 micras y de 180 micras respectivamente; véase la Recomendación de ISO R 565), si fuere necesario lavada con ácido clorhídrico concentrado y agua, secada y encendida.

6. TOMA DE MUESTRAS

Realizar el muestreo por el método descrito en La muestra representativa no deberá pesar menos de 100 gramos.⁷

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Preparación de la muestra. Mezclar la muestra lo más rápidamente posible utilizando un agitador, de ser posible a una temperatura que oscile entre 18° y 24°C , sin exceder de 35°C , en circunstancia alguna.

7.2 Determinación del contenido de agua

7.2.1 Pesar y colocar en la cápsula de 25 a 30 gramos de arena de mar o de cuarzo (5) y colocar la varilla de cristal en la cápsula. Secar la cápsula (4.3) en el horno (4.2) a $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$, hasta que la masa sea constante.

7.2.2 Dejar enfriar la cápsula hasta la temperatura de la habitación en que se halla la balanza (30-35 minutos) y pesar con una aproximación de 1 mg.

7.2.3 Pesar en la cápsula de 5 a 7 gramos de la muestra con una aproximación de 1 mg. No agitar.

7.2.4 Introducir la cápsula en el horno durante una hora a 103°C .

7.2.5 Dejar enfriar la cápsula hasta la temperatura ambiente de la habitación en que se halla la balanza (30-35 minutos) y pesar con una aproximación de 1 mg.

7.2.6 Agitar la masa y repetir el secado, colocando la cápsula en el horno durante 30 minutos a 103°C . Dejar enfriar y pesar. Repetir el proceso hasta conseguir una masa constante (con un margen de 1,5 mg). En el caso de un incremento de masa, el cálculo se realiza tomando la masa más baja.

8. EXPRESION DE LOS RESULTADOS

8.1 Método para calcular el contenido de agua

El porcentaje en masa del contenido de agua es igual a:

$$\frac{m_1 - m}{m_1} \times 100$$

donde: m_1 = masa en gramos de la muestra de ensayo
 m = masa en gramos de la muestra de ensayo después del secado.

8.2 Uniformidad de los resultados

La diferencia entre los resultados de las determinaciones llevadas a cabo simultáneamente, o en rápida sucesión, por el mismo analista, no deberá ser superior al 0,1% del producto.

APENDICE III

PROYECTO DE NORMA PROPUESTO PARA "EMULSIONES DE UNTAR POBRES EN GRASAS" (En el Trámite 5 del Procedimiento del Codex)

1. AMBITO DE APLICACION

Esta norma no se aplica a ningún producto que contenga menos de 39% o más de 41% de grasa y no esté etiquetado de manera que indique directa o indirectamente que el producto es una emulsión pobre en grasas.

2. DESCRIPCION

2.1 Definición del producto

Se entiende por "emulsión de untar pobre en grasa" el alimento en forma de emulsión para untar, usualmente del tipo agua/aceite, obtenido principalmente de agua y de grasas y aceites comestibles, que no son lácteos o no se derivan principalmente de la leche.

2.2 Otras definiciones

2.2.1 Se entiende por grasas y aceites comestibles los productos alimenticios constituidos por glicéridos de ácidos grasos de origen vegetal, animal o marino. Las grasas de origen animal deben obtenerse de animales en buenas condiciones sanitarias en el momento de su sacrificio y aptos para el consumo humano, en la forma establecida por la autoridad competente reconocida por la legislación nacional. Podrán obtenerse pequeñas cantidades de otros lípidos, tales como fosfátidos, de constituyentes insaponificables y de ácidos grasos libres naturalmente presentes en la grasa o aceite.

2.2.2 Se entiende por preevasado, o preparado previamente, el producto listo para la venta al por menor envasado en un recipiente.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

3.1 Materias primas

3.1.1 Agua. El agua puede derivarse del suero de la leche o de la leche desnatada. (como alternativa, el agua como tal y/o el agua derivada de la leche o de la leche desnatada)7.

3.1.2 Grasas y/o aceites comestibles, o mezclados, hayan sido o no sometidos a un proceso de modificación.

3.2 Contenido de grasa - no menos del 39% m/m y no más del 41% m/m.

3.3 Contenido de agua - no menos del 50% m/m.

3.4 Contenido de grasa en la leche - no más del 1% m/m si se emplean productos lácteos.

3.5 Ingredientes facultativos

Podrán añadirse las siguientes sustancias:

3.5.1 Vitaminas: Vitamina A y sus ésteres
Vitamina D
Vitamina E y sus ésteres
Otras vitaminas

Los niveles máximo y mínimo para las Vitaminas A, D y E y otras vitaminas deberán ser definidos por las leyes nacionales de acuerdo con los requisitos de cada país en particular, incluida, según proceda, la prohibición del uso de ciertas vitaminas.

3.5.2 Yema de huevo

3.5.3 Cloruro de sodio

3.5.4 Azúcares 1/

3.5.5 Proteínas comestibles adecuadas

1/ Se entiende por "azúcares" cualquier carbohidrato endulzante.

3.5.6 [Otros productos lácteos apropiados, salvo formas concentradas de grasa láctea. (Como alternativa, leche deshidratada, leche desnatada deshidratada, suero y suero deshidratado).]

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Las siguientes disposiciones relativas a los aditivos alimentarios están sujetas a la aprobación del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios. Podrán añadirse las siguientes sustancias solas o en combinación:

	<u>Dosis máxima de uso</u>
4.1 <u>Colores</u>	
4.1.1 Alfa-, Beta-, Gama-carotenos	} Limitada por las PCF (prácticas correctas de fabricación)
4.1.2 Bixina, norbixina, bixa	
4.1.3 Cúrcuma, curcumina	
4.2 <u>Aromatizantes</u>	
4.2.1 Aromatizantes naturales, tal como se definen en el Codex Alimentarius, y sus equivalentes sintéticos idénticos	} Limitada por las PCF
4.2.2 Otros aromatizantes sintéticos aprobados por la Comisión del Codex Alimentarius	
4.3 <u>Emulsionantes</u>	
4.3.1 Lecitinas	} Limitada por las PCF
4.3.2 Mono- y diglicéridos de ácidos grasos	
4.3.3 Esteres de ácidos grasos con poliglicerol	
4.3.4 Esteres de ácidos ricinoleico interesterificado con poliglicerol	
4.3.5 Esteres de ácidos grasos con polialcoholes distintos del glicerol: Monopalmitato sorbitán Monoestearato sorbitán Triestearato sorbitán Monolaureato de Polioxietilén (20) sorbitán Monopalmitato de polioxietilén (20) sorbitán Monoestearato de polioxietilén (20) sorbitán Triestearato de polioxietilén (20) sorbitán Monooleato de polioxietilén (20) sorbitán	
	10 g/kg solos o mezclados
4.4 <u>Agentes espesantes</u>	
4.4.1 Pectinas	} 10 g/kg solos o mezclados
4.4.2 Agar-agar	
4.4.3 Carragenano	
4.4.4 Goma guar	
4.4.5 Goma de algarrobo	
4.4.6 Goma tragacanto	
4.4.7 Goma Xanthan	
4.4.8 Gelatina	
4.4.9 Metilcelulosa	
4.4.10 Carboximetilcelulosa y su sal de sodio	
4.4.11 Alginatos sódico, potásico, cálcico y amónico	
4.4.12 Alginato de propilenglicol	
4.5 <u>Sustancias conservadoras</u>	
4.5.1 Acido sórbico y sus sales de sodio, potasio y calcio	} 1 000 mg/kg solos o mezclados
4.5.2 Acido benzoico y sus sales de sodio y potasio	
4.6 <u>Antioxidantes</u>	
4.6.1 Galatos de propilo, octilo y dodecilo	} 100 mg/kg del contenido de grasa, solos o mezclados
4.6.2 Hidroxitolueno butilado (BHT)	
4.6.3 Hidroxianisol butilado (BHA)	
4.6.4 Palmitato/estearato de ascorbilo	} 500 mg/kg del contenido de grasa 300 mg/kg del contenido de grasa Limitada por las PCF
4.6.5 Acido L-ascórbico	
4.6.6 Tocoferoles naturales y sintéticos	
4.7 <u>Antioxidante sinérgico</u>	
[4.7.1 Sal de calcio disódico EDTA] 75 mg/kg]

4.8 <u>Agentes correctores del pH</u>	<u>Dosis máxima de uso</u>
4.8.1 Acido láctico	} Limitada por las PCF
4.8.2 Acido cítrico	
4.8.3 Hidrógeno-carbonato sódico	
4.8.4 Carbonato sódico	
4.8.5 Hidróxido sódico	
4.8.6 Monofosfatos de sodio (ortofosfatos)	
5. CONTAMINANTES	
5.1 Hierro (Fe)	1,5 mg/kg
5.2 Cobre (Cu)	0,1 mg/kg
5.3 Plomo (Pb)	0,1 mg/kg
5.4 Arsénico (As)	0,1 mg/kg

6. HIGIENE

Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta norma se prepare de conformidad con las secciones pertinentes de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius (Ref. No. CAC/RCP 1-1969).

7. ENVASADO

"Las emulsiones de untar pobres en grasas", cuando se vendan al por menor, deberán envasarse previamente y podrán venderse en paquetes de cualquier forma.

8. ETIQUETADO

Además de las secciones 1, 2, 4 y 6 de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (Ref. No. CAC/RS 1-1969), se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

8.1 Nombre del alimento

El producto se denominará "Emulsión de untar pobre en grasa" y todos los productos designados con el nombre de "Emulsión de untar pobre en grasa" deberán ajustarse a las disposiciones de esta norma. Puede utilizarse un nombre "acuñado" o de "fantasía" que no sea desorientador y vaya acompañado por la denominación arriba mencionada.

8.2 Lista de ingredientes

En la etiqueta deberá indicarse la lista completa de ingredientes, por orden decreciente de proporciones, de acuerdo con la subsección 3.2(c) de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados.

8.3 Contenido neto

Deberá indicarse el contenido neto, en peso, en el sistema métrico (unidades del "Système International") o en el sistema "avoirdupois", o en ambos sistemas, según las necesidades del país en que se venda el producto.

8.4 Nombre y dirección

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

8.5 País de origen

Deberá indicarse el país de origen del producto, cuando su omisión pueda resultar engañosa o equívoca para el consumidor.

8.6 Exenciones

La información especificada en 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5 deberá facilitarse solamente en el envoltorio exterior de cartón que contiene la "emulsión de untar pobre en grasa" envasada en unidades de menos de 50 g.

8.7 Prohibiciones en materia de etiquetado

8.7.1 En la etiqueta o envase no deberá hacerse referencia alguna a la presencia de leche o productos lácteos, que desorienta al consumidor, salvo en una lista completa de ingredientes.

8.7.2 No deberá hacerse referencia alguna, excepto en la lista completa de ingredientes, a la presencia de cualquier vitamina en la "emulsión de untar pobre en grasa" a menos que se declare en la etiqueta el nombre y la cantidad de la vitamina.

9. METODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Por establecer.

PROYECTO DE NORMA GENERAL PROPUESTO PARA LAS GRASAS Y ACEITES
COMESTIBLES NO REGULADOS POR NORMAS INDIVIDUALES DEL CODEX
(en el Trámite 3 del Procedimiento del Codex) 1/

1. AMBITO DE APLICACION

Esta norma se aplica a grasas y aceites comestibles y mezclas de los mismos que se utilizan para consumo directo, sea en el hogar o en establecimientos comerciales del gremio de hostelería, o para la elaboración de productos alimentarios. Esta norma se aplica a las grasas y aceites comestibles que han sido sometidos a tratamientos de modificación, pero sin incluir los aceites y grasas que tienen que someterse a dichos tratamientos con el fin de hacerlos adecuados para el consumo humano. Esta norma no se aplicará a ningún aceite ni grasa que sea objeto de una norma específica de productos del Codex y que se designe con un nombre específico estipulado en dichas normas.]

2. DESCRIPCIONES

2.1 Se entiende por grasas y aceites comestibles los alimentos definidos en la estipulación 1 y que se componen de glicéridos de ácidos grasos de origen vegetal, animal o marino. Las grasas de origen animal deberán proceder de animales que estén en buenas condiciones sanitarias en el momento de su sacrificio y sean aptos para el consumo humano en la forma establecida por la autoridad competente reconocida por la legislación nacional. 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.

2.2 Se entiende por grasas y aceites vírgenes las grasas y aceites comestibles obtenidos por procedimientos mecánicos y por aplicación únicamente de calor. Podrán haber sido purificados por lavado, sedimentación, filtración y centrifugación únicamente.]

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

3.1 Materias primas

Grasas y/o aceites comestibles o sus mezclas.

3.2 Color

Característico del producto designado.

3.3 Olor y sabor

Característicos del producto designado y exentos de olores y sabores extraños o rancios.

1/ Véase el párrafo 10 del Informe

3.4 Indice de ácido

Grasas y aceites vírgenes no más de 4 mg KOH/g de grasa o aceite
Grasas y aceites no vírgenes no más de 0,6 mg KOH/g de grasa o aceite

3.5 Indice de peróxido

no más de 10 miliequivalentes de oxígeno peróxido/kg de grasa o aceite

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS PERMITIDOS EN TODOS LOS ACEITES Y GRASAS REGULADOS POR LA NORMA

4.1 Colorantes

Se autorizan los colorantes siguientes para restaurar el color natural perdido en la elaboración o con fines de normalización del color, siempre y cuando que el colorante añadido no engañe al consumidor por encubrir daños o una calidad inferior o por hacer aparecer el producto de calidad superior a la que realmente tiene:

Dosis máxima de uso

- 4.1.1 Beta-caroteno
 - 4.1.2 Bija *
 - 4.1.3 Curcumina *
 - 4.1.4 Cantaxantina
 - 4.1.5 Beta-apo-8'-carotenal
 - 4.1.6 Esteres metílico y etílico del ácido beta-apo-8'-carotenoico
- } Sin limitación

4.2 Aromatizantes

Se autorizan los aromatizantes naturales y sus equivalentes sintéticos - excepto aquéllos de los que se sabe que representan un riesgo de toxicidad - y otros aromatizantes sintéticos aprobados por la Comisión del Codex Alimentarius para restaurar el aroma perdido en la elaboración y con fines de normalización del aroma, siempre y cuando que el aroma añadido no induzca a engaño al consumidor por encubrir daños o una calidad inferior o por hacer aparecer el producto de calidad superior a la que realmente tiene. *

4.3 Antioxidantes

- 4.3.1 Galatos de propilo, octilo y dodecilo
 - 4.3.2 Hidroxitolueno butilado (HTB)
 - 4.3.3 Hidroxianisol butilado (HAB)
 - 4.3.3 4-hidroximetil-2, 6-diterbutifenol /
 - 4.3.3 Cualquier combinación de galatos con HAB o HTB, o ambos
 - 4.3.4 Tocoferoles naturales y sintéticos
 - 4.3.5 Palmitato de ascorbilo
 - 4.3.6 Estearato de ascorbilo
 - 4.3.7 Tiodipropionato de dilaurilo
- } 100 mg/kg, solos o en combinación
} 200 mg/kg, solos o en combinación
} 200 mg/kg, pero los galatos no deben exceder de 100 mg/kg
} Sin limitación
} 500 mg/kg, solos o en combinación 1/
} 200 mg/kg

4.4 Antioxidantes sinérgicos

- 4.4.1 Acido cítrico y su sal de sodio
 - 4.4.2 Mezcla de citrato de isopropilo
 - 4.4.3 Acido fosfórico
- } Sin limitación
} 100 mg/kg, solos o en combinación

4.5 Agente antiespumante

Polisiloxano-dimetilo (dimetil-silicona), solo o en combinación con dióxido de silicona *

10 mg/kg

4.6 Inhibidor de la cristalización

Oxistearina *

1 250 mg/kg

5. ADITIVOS ALIMENTARIOS PERMITIDOS SOLAMENTE EN GRASAS Y ACEITES DESTINADOS A FORMAR PARTE DE LOS INGREDIENTES DE ALIMENTOS ELABORADOS

5.1 Emulsionantes

Se autorizan los siguientes, pero únicamente en grasas y aceites no específicamente designados con el nombre de la planta o animal de donde proceden:

Dosis máxima de uso

- 5.1.1 Monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos
- } Sin limitación

* Sancionado temporalmente

1/ Véase Apéndice XI

Dosis máxima de uso

- 5.1.2 Monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos esterificados con los siguientes ácidos:
Acético
Acetiltartárico
Cítrico
Láctico
Tartárico
y sus sales de sodio y calcio
- 5.1.3 Lecitinas y componentes de la lecitina comercial
- 5.1.4 Esteres de ácidos grasos con poliglicerol
- 5.1.5 Esteres de ácidos grasos con polialcoholes que no sean glicerol:
Monopalmitato de sorbitano
Monostearato de sorbitano
Triestearato de sorbitano
- 5.1.6 Esteres de ácidos grasos con 1,2 propilenglicol
- 5.1.7 Esteres de ácidos grasos con sacarosa (incluidos sucroglicéridos) *
- 5.1.8 Acido estearoilactílico y su sal cálcica *
- 5.1.9 Esteres poliglicerol de ácido ricinoleico interesterificado *
- 5.1.10 Monostearato de polioxietileno (20) sorbitano
- 5.1.11 Monooleato de polioxietileno (20) sorbitano
- 5.1.12 Sucinato de hidrógeno con estearoil propilenglicol
- 5.1.13 Citrato estearil monogliceridil
- 5.1.14 Monoglicéridos sucinilatados

20 g/kg de los emulsionantes especificados en 5.1.2 a 5.1.11 inclusive, solos o en combinación

6. CONTAMINANTES

- 6.1 Materia volátil a 105°C 0,2% m/m
- 6.2 Impurezas insolubles 0,05% m/m
- 6.3 Contenido de jabón 0,005% m/m
- 6.4 Hierro (Fe) Aceite virgen 5 mg/kg
Aceite no virgen 1,5 mg/kg
- 6.5 Cobre (Cu) Aceite virgen 0,4 mg/kg
Aceite no virgen 0,1 mg/kg
- 6.6 Plomo (Pb) 0,1 mg/kg
- 6.7 Arsénico (As) 0,1 mg/kg

7. HIGIENE

Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta norma se prepare de conformidad con las secciones pertinentes de los Principios Generales sobre Higiene de los Alimentos recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius (Ref. CAC/RCP 1-1969).

8. ETIQUETADO

Además de las Secciones 1, 2, 4 y 6 de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (Ref. CAC/RS 1-1969) se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

8.1 Nombre del alimento

8.1.1 El nombre designado para el producto, de conformidad con la definición de 2.1 de la Norma, deberá ser tal que indique la verdadera naturaleza de la grasa o aceite y no pueda inducir a engaño al consumidor. Podrán utilizarse nombres tales como aceite comestible o aceite para ensalada, no indicativos de origen vegetal o animal, sin necesidad de calificativo adicional alguno. Deberá señalarse en el nombre del producto la presencia de aditivos distintos de los incluidos en la disposición 4/.

8.1.2 Cuando un aceite haya sido sometido a cualquier proceso de esterificación o a un tratamiento que altere su composición de ácido graso o su consistencia, no deberá emplearse el nombre específico del aceite, a menos que se califique adecuadamente para indicar la naturaleza de la elaboración.

8.1.3 La denominación aceite virgen o grasa virgen sólo podrá emplearse para aceites o grasas individuales que se ajusten a la definición del apartado 2.2 de esta norma.

8.2 Lista de ingredientes

8.2.1 En la etiqueta deberá indicarse la lista completa de ingredientes por orden decreciente de proporciones.

* Sancionado temporalmente

8.2.2 Los ingredientes incluidos en la lista deberán designarse con un nombre específico, salvo que podrán utilizarse nombres genéricos de acuerdo con lo establecido en la subsección 3.2.(c)(ii) de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados.

8.3 Contenido Neto

Deberá indicarse el contenido neto de acuerdo con la subsección 3.3(a) de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados.

8.4 Nombre y dirección

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

8.5 País de origen

8.5.1 Deberá indicarse el país de origen del producto cuando su omisión pueda resultar engañosa o equívoca para el consumidor.

8.5.2 Cuando el producto se someta en un segundo país a una elaboración que cambie su naturaleza, el país en el que se efectúe la elaboración deberá considerarse como país de origen para los fines de etiquetado.

9. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

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

9.1 Determinación del índice de ácido (I_A)

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5ª edición, 1966, II.D.2 Acid Value (I_A)).

Los resultados se expresan en número de mg de KOH necesarios para neutralizar 1 g de aceite.

9.2 Determinación del índice de peróxido (I_P)

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5ª edición, 1966, II.D.13 Peroxide Value).

Los resultados se expresan en miliequivalentes de oxígeno activo/kg de aceite.

9.3 Determinación de la materia volátil a 105°C

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5ª edición, 1966, II.C.1.1 Moisture and Volatile Matter).

Los resultados se expresan en % m/m).

COMPOSICION DE ACIDO GRASO DE GRASAS Y ACEITES POR CGL

(Ver párrafo 22 de este Informe)

LAS GAMAS DE VALORES SE REFIEREN A MUESTRAS COMERCIALES TIPICAS DE GRASAS Y ACEITES AUTENTICOS

ACIDO GRASO	CACAHUETE (MANI)	SEMILLA DE ALGODON	MANTECA DE CERDO Y GRASA DE CERDO FUNDIDA	MAIZ	SEMILLA DE MOSTAZA	PRIMEROS JUGOS Y SEBO COMESTIBLE	SEMILLA DE CARTAMO	SEMILLA DE SESAMO	SOJA	SEMILLA DE GIRASOL
C<14	<0,4	<0,1	<0,5	<0,1	<0,5	<2,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,4
C14:0	<0,6	0,4-2,0	0,5-2,5	<0,1	<1,0	1,4-7,8	<1,0	<0,5	<0,5	<0,5
C14:1SO						<0,3				
C14:1			<0,2			0,5-1,5				
C15:0			<0,1			0,5-1,0				
C15:1SO			<0,1			<1,5				
C15:ANTI ISO						<1,5				
C16:0	6,0-15,5	17-31	20-32	8,0-19	0,5-4,5	17-37	2,0-10	7,0-12	7,0-13,4	3,0-10
C16:1	<1,0	0,5-2,0	1,7-5,0	<0,5	<0,5	0,7-8,8	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0
C16:2						<1,0				
C16:1SO			<0,1			<0,5				
C17:0	<0,1		<0,5			0,5-2,0				
C17:1	<0,1		<0,5			<1,0				
C17:1SO										
C17:ANTI ISO						<1,5				
C18:0	1,3-6,5	1,0-4,0	5,0-24	0,5-4,0	0,5-2,0	6,0-40	1,0-10	3,5-6,0	1,4-5,5	1,0-10
C18:1	35-72	13-44	35-62	19-50	8,0-23	26-50	7,0-42	35-50	19-30	14-65
C18:2	13-45	33-59	3,0-16	34-62	10-24	0,5-5,0	55-81	35-50	48-61,5	20-75
C18:3	<1,0	0,1-2,1	<1,5	<2,0	6,0-18	<2,5	<1,0	<1,0	4-10,7	<0,7
C20:0	1,0-3,0	<0,7	<1,0	<1,0	<1,5	<0,5	<0,5	<1,0	<1,0	<1,5
C20:1	0,5-2,1	<0,5	<1,0	<0,5	5,0-13	<0,5	<0,5	<0,5	<1,0	<0,5
C20:2			<1,0		<1,0					
C20:4			<1,0			<0,5				
C22:0	1,0-5,0	<0,5	<0,1	<0,5	0,2-2,5		<0,5	<0,5	<0,5	<1,0
C22:1	<2,0	<0,5			22-50					<0,5
C22:2					<1,0					
C24:0	0,5-3,0	<0,5		<0,5	<0,5					<0,5
C24:1					0,5-2,5					<0,5

Nota: Los espacios dejados en blanco indican que normalmente no se halla presente el ácido graso.

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL QUE SE PROPONE
 PARA EL ACEITE DE COCO COMESTIBLE
 (en el trámite 3 del Procedimiento del Codex)

1. DESCRIPCION

El aceite de coco se obtiene de la muez del coco (Cocos nucifera)

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1 Características de identidad

2.1.1 Densidad relativa (30°C/agua a 30°C)	0,915 - 0,927
2.1.2 Índice de refracción (n_D 40°C)	1,448 - 1,450
2.1.3 Índice de saponificación (mg KHO/g aceite)	248 - 264
2.1.4 Índice de yodo (Wijs)	7 - 11
2.1.5 Materia insaponificable	no más de 8 g/kg
2.1.6 Guía de composición de ácido graso (%) basado en CGL	
C 6:0	0 - 0,8
C 8:0	5,4 - 9,5
C 10:0	4,5 - 9,7
C 12:0	44,1 - 51,3
C 14:0	13,1 - 18,5
C 16:0	7,5 - 10,5
C 18:0	1,0 - 3,7
C 18:1	5,0 - 8,2
C 18:2	1,0 - 2,6

2.2 Características de calidad

2.2.1 Color: Característico del producto designado

2.2.2 Olor y sabor: Característicos del producto designado y sin olores ni sabores extraños ni rancios

2.2.3 Índice de ácido:

 Aceite virgen no más de 3 mg/KOH/g $\sqrt{0}$ según preferencia local

 Aceite no virgen no más de 0,6 g KOH/g

2.2.4 Índice de peróxido no más de 10 miliequivalentes de peróxido de oxígeno/kg aceite

- | | |
|---|--|
| 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS | } De conformidad con la norma internacional recomendada para otros aceites vegetales (salvo que de las disposiciones relativas a los aditivos alimentarios se suprime el inhibidor de la cristalización) |
| 4. CONTAMINANTES | |
| 5. HIGIENE | |
| 6. ETIQUETADO | |
| 7. METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS | |

APENDICE VII

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL QUE SE PROPONE PARA
 EL ACEITE ROJO DE PALMA COMESTIBLE Y ACEITE DECOLORADO DE PALMA COMESTIBLE
 (en el trámite 3 del Procedimiento del Codex)

1. DESCRIPCION

El aceite de palma se obtiene del mesocarpio carnoso de la fruta de la palma de aceite (Elaeis Guineensis).

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1 Características de identidad

2.1.1 Densidad relativa (40°C/agua a 25°C)	0,900 - 0,907
2.1.2 Índice de refracción (n_D 50°C)	1,45 - 1,46
2.1.3 Índice de saponificación (mg KOH/g aceite)	190 - 209
2.1.4 Índice de yodo (Wijs)	46 - 56
2.1.5 Materia insaponificable	no más de 20 g/kg

2.1.6 Guía de composición de ácido graso (%) basado en CGL

C 12:0	0 - 0,5
C 14:0	0,5 - 5,9
C 16:0	32,0 - 51,0
C 16:1	0 - 0,6
C 18:0	1,5 - 8,0
C 18:1	34,6 - 52,0
C 18:2	5,0 - 11,8
C 18:3	0 - 0,6

2.2 Características de calidad

2.2.1 Color: Característico del producto designado

2.2.2 Olor y sabor: Característicos del producto designado y sin olores ni sabores extraños ni rancios

2.2.3 Índice de ácido:

Aceite virgen	no más de 10 mg KOH/g [o según preferencia local]
Aceite no virgen	no más de 0,6 g KOH/g

2.2.4 Índice de peróxido

no más de 10 miliequivalentes de peróxido de oxígeno/kg aceite

2.2.5 Total de carotenoides para aceite rojo de palma no menos de 500 mg/kg y no más de 1 600 mg/kg.

3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

4. CONTAMINANTES

5. HIGIENE

6. ETIQUETADO

7. METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS

} De conformidad con la norma internacional recomendada para otros aceites vegetales (salvo que de las disposiciones relativas a los aditivos alimentarios se suprime el inhibidor de la cristalización).

APENDICE VIII

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL QUE SE PROPONE
PARA EL ACEITE DE ALMENDRA DE PALMA COMESTIBLE
(en el trámite 3 del Procedimiento del Codex)

1. DESCRIPCION

El aceite de palma se obtiene de la almendra de la fruta de la palma de aceite (Elaeis Guineensis)

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1 Características de identidad

2.1.1 Densidad relativa (40°C/agua a 25°C)

0,900 - 0,915

2.1.2 Índice de refracción (n_D 40°C)

1,449 - 1,451

2.1.3 Índice de saponificación (mg KHO/g aceite)

230 - 254

2.1.4 Índice de yodo (Wijs)

13 - 23

2.1.5 Materia insaponificable

no más de 10 g/kg

2.1.6 Guía de composición de ácido graso (%) basado en CGL

C 8:0	2,4 - 4,5
C 10:0	3,0 - 7,0
C 12:0	44,5 - 52,0
C 14:0	14,1 - 18,6
C 16:0	6,5 - 10,4
C 18:0	1,3 - 3,5
C 18:1	10,5 - 18,5
C 18:2	0,7 - 2,5

2.2 Características de calidad

2.2.1 Color: Característico del producto designado

2.2.2 Olor y sabor: Característicos del producto designado y sin olores ni sabores extraños ni rancios

- 2.2.3 Índice de ácido: (Aceite no virgen) no más de 0,6 mg KOH/g aceite
 - 2.2.4 Índice de peróxido no más de 10 miliequivalentes de peróxido de oxígeno/kg aceite
 - 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS
 - 4. CONTAMINANTES
 - 5. HIGIENE
 - 6. ETIQUETADO
 - 7. METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS
- } De conformidad con la norma internacional recomendada para otros aceites vegetales (salvo que de las disposiciones relativas a los aditivos alimentarios se suprime el inhibidor de la cristalización)

APENDICE IX

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL QUE SE PROPONE PARA
EL ACEITE COMESTIBLE DE PEPITAS DE UVA
(en el trámite 3 del Procedimiento del Codex)

1. DESCRIPCION

El aceite de pepitas de uva se obtiene de la pepita de la uva (Vitis vinifera).

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1 Características de identidad

- 2.1.1 Densidad relativa (20°C/agua a 20°C) 0,923 - 0,926
- 2.1.2 Índice de refracción (n_D 25°C) 1,473 - 1,477
- 2.1.3 Índice de saponificación (mg KOH/g aceite) 188 - 194
- 2.1.4 Índice de hierro (Wijs) 130 - 138
- 2.1.5 Materia insaponificable no más de 20 g/kg
- 2.1.6 Contenido en eritrodilol dl esteroil no menos de 20 g/kg

2.1.6 Guía de composición de ácido graso (%) basado en CGL

C 14:0	< 0,1
C 14:0	< 0,3
C 16:0	6,5 - 10,0
C 16:1	< 1,2
C 18:0	3 - 6
C 18:1	12 - 25
C 18:2	60 - 78
C 18:3	< 1,0
C 20:0	< 1,0

2.2 Características de calidad

- 3. ADITIVOS ALIMENTARIOS
 - 4. CONTAMINANTES
 - 5. HIGIENE
 - 6. ETIQUETADO
 - 7. METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS
- } De conformidad con las Normas internacionales Recomendadas para otros Aceites Vegetales (Índice de ácido para el aceite no virgen solamente)
(Método por establecer para el contenido de eritrodilol)

APENDICE X

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL QUE SE PROPONE PARA
EL ACEITE DE BABASSU COMESTIBLE
(en el trámite 3 del Procedimiento del Codex)

1. DESCRIPCION

El aceite de babassu se obtiene de las semillas de la palma Attalea funifera y sus variedades afines.

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1	<u>Características de identidad</u>	
2.1.1	Densidad relativa (25°C/agua a 25°C)	0,915 - 0,918
2.1.2	Índice de refracción (n_D 40°C)	1,448 - 1,451
2.1.3	Índice de saponificación (mg KOH/g aceite)	247 - 255
2.1.4	Materia de yodo (Wijs)	10 - 18
2.1.5	Materia insaponificable	no más de 12 g/kg
2.1.6	Gufa de composición de ácido graso (%) basado en CGL	
	C 8:0	4 - 7,3
	C 10:0	1,2 - 7,6
	C 12:0	40 - 55
	C 14:0	11,6 - 17,4
	C 16:0	5,2 - 10,8
	C 18:0	1,8 - 5,5
	C 18:1	9,0 - 19,2
	C 18:2	1,4 - 6,6

2.2 Características de calidad

- 2.2.1 Color: Característico del producto designado
- 2.2.2 Olor y Sabor: Característicos del producto designado y sin olores ni sabores extraños ni rancios
- 2.2.3 Índice de ácido:
Aceite no virgen no más de 0,6 mg KOH/g
- 2.2.4 Índice de peróxido no más de 10 miliequivalentes de peróxido de oxígeno/kg aceite
3. ADITIVOS ALIMENTARIOS } De conformidad con la norma internacional
4. CONTAMINANTES } recomendada para otros aceites vegetales
5. HIGIENE } (salvo que de las disposiciones relativas a
6. ETIQUETADO } los aditivos alimentarios se suprime el
7. METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS } inhibidor de la cristalización)

APENDICE XI

DECLARACION PRESENTADA POR SUIZA SOBRE LA DOSIS EFECTIVA OPTIMA PARA EL ANTIOXIDANTE PALMITATO ASCORBILATO

Ensayos comparativos con 200 y 500 ppm de Ascorbilpalmitato (AP) 11 Abril 1975, por G. Pongracz (datos inéditos)

En las diversas normas internacionales FAO/OMS recomendadas para grasas y aceites comestibles, así como en la correspondiente norma para la margarina, la dosis máxima permisible para el ascorbilpalmitato (AP) como antioxidante se ha fijado en 200 mg por kg.

Se han hecho mientras tanto diversas pruebas que han demostrado que el efecto antioxidativo del AP depende en gran parte de la dosis de AP. Cantidades más altas de AP ofrecen a los aceites y grasas una mejor protección contra la deterioración oxidativa. Teniendo en cuenta los diversos factores (eficacia, solubilidad, aspecto económico) parece ser que la concentración óptima es de 500 ppm. Se sugiere, por consiguiente, que la disposición contenida actualmente en las correspondientes normas se modifique aumentando la dosis permitida de 200 ppm a 500 ppm.

Los resultados de las siguientes pruebas de estabilidad demuestran claramente que la propuesta está absolutamente justificada desde el punto de vista tecnológico.

Las pruebas de estabilidad se efectuaron con 4 grasas comestibles (aceite de cacahuete, aceite de semilla de girasol, aceite de soja y lardo) a dos temperaturas (65°C y 80°C) con los siguientes estabilizadores:

- 1) Testigo (ningún estabilizador)
- 2) 200 ppm AP
- 3) 500 ppm AP
- 4) Mezcla de 200 ppm AP, 40 ppm α -tocoferol, 560 lecitina
- 5) Mezcla de 500 ppm AP, 100 ppm α -tocoferol, 1400 ppm lecitina

Resultados de los ensayos de estabilidad

Estabilizador Nº	INDICE DE PEROXIDO después de X días de almacenaje											
	Aceite de cacahuete, 80°C			Aceite de semilla de girasol 85°C			Aceite de soja, 85°C			Lardo 80°C		
	3 días	4 días	5 días	3 días	4 días	5 días	3 días	4 días	5 días	3 días	4 días	5 días
1 (Testigo)	68,0	> 400	> 400	101,5	306,0	> 400	96,0	187,5	330,4	> 400	-	-
2 (200 AP)	37,6	85,6	> 400	42,2	86,0	> 400	3,6	13,9	61,5	> 400	-	-
3 (500 AP)	24,8	58,1	346,2	25,5	63,5	> 400	2,1	2,9	3,7	> 400	-	-
4 (200 AP)	24,8	59,1	380,0	19,2	54,3	268,9	3,3	11,0	50,1	7,4	101,8	394,0
5 (500 AP)	2,6	16,5	59,0	2,8	3,6	75,5	2,0	2,5	4,5	2,5	3,5	75,0

Conclusión

De las dos comparaciones ofrecidas se desprende que 500 ppm AP es más eficaz que 200 ppm.

APENDICE XII

EXTRACTO DEL DOCUMENTO DE SALA DE CONFERENCIA Nº 1

Consecuencias para la salud del contenido en ácido erúxico del aceite de semillas de colza (párr. 34)

El Comité había recomendado pedir al Comité FAO/OMS de Expertos en Nutrición que examine las consecuencias para la salud del contenido en ácido erúxico del aceite de semillas de colza y de los ácidos poli-insaturados en aceites tales como el aceite de semilla de girasol.

En lo que se refiere al ácido erúxico en el aceite de semilla de colza, la Secretaría fue informada de lo siguiente:

- a) Estudios efectuados con animales de laboratorio han demostrado que la alimentación con aceite de semilla de colza de alto contenido de ácido erúxico provoca lesiones cardíacas.
- b) Estudios muy recientes han demostrado que incluso el aceite de semilla de soja enteramente exento de ácido erúxico provoca lesiones cardíacas, lo que indica que en el aceite de semilla de soja existe posiblemente un constituyente, distinto del ácido erúxico, que provoca la aparición de lesiones en el corazón.
- c) No se dispone todavía de datos demostrativos de que el ácido erúxico tenga efectos perjudiciales para el hombre.

Por otra parte, la Secretaría quedó enterada de que el asunto se inscribirá en el Programa de una Consulta Mixta FAO/OMS de Expertos en "Grasas y aceites dietéticos", prevista para el bienio 1976-77.

PROYECTO DE NORMA PROPUESTO PARA EL ACEITE DE SEMILLA DE COLZA
COMESTIBLE POBRE EN ACIDO ERUCICO - en el Trámite 5

1. DESCRIPCION

El aceite de semilla de colza pobre en ácido erúxico (sinónimos: Aceite de Cambra; Aceite Lobra; Aceite Lear) se obtiene de variedades de semillas oleíferas pobres en ácido erúxico de las especies Brassica napus L. y Brassica campestris L.

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1 Características de Identidad

2.1.1 Densidad relativa (20°C/agua a 20°C)	0,910 - 0,920
2.1.2 Índice de refracción (n _D ⁴⁰)	1,465 - 1,469
2.1.3 Índice de saponificación (mg KOH/g aceite)	186 - 198
2.1.4 Índice de Yodo (Wijs)	94 - 120
2.1.5 Índice de Crismer	67 - 70
2.1.6 Materia insaponificable	no más de 20 g/kg
2.1.7 Brassicaesterol (% de esteroides totales)	8 - 12
2.1.8 Acido erúxico	no más del 15% (m/m) de los ácidos grasos componentes

2.2 Características de Calidad

- 2.2.1 Color: Característicos del producto designado.
- 2.2.2 Olor y sabor: Característicos del producto designado y exentos de sabores y olores rancios y extraños.
- 2.2.3 Índice de ácido: no más de 0,6 mg KOH/g de aceite
- 2.2.4 Índice de peróxido: no más de 10 mili-equivalencias de oxígeno peróxido/kg de aceite.

3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Las siguientes disposiciones relativas a aditivos alimentarios están pendientes de la aprobación del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

3.1 Colorantes

Se permite la utilización de los siguientes colorantes para restituir el color natural perdido en la elaboración o para uniformar el color, siempre que el color añadido no engañe o desoriente al consumidor por ocultar un artículo inferior o deteriorado o por hacer que el producto parezca de mayor valor que el que tiene en realidad.

Dosis máxima de empleo

- 3.1.1 Beta-caroteno
- 3.1.2 Bija
- 3.1.3 Cúrcuma
- 3.1.4 Cantaxantina
- 3.1.5 Beta-apo-8'-carotenal
- 3.1.6 Esteres de metilo y etilo de Beta-apo-8'-ácido carotenoico

Sin limitación

3.2 Aromatizantes

Se permite la utilización de aromatizantes naturales y sus equivalentes sintéticos, a excepción de los que se sabe son tóxicos, y otros sabores sintéticos aprobados por la Comisión del Codex Alimentarius para restituir el sabor natural perdido durante la elaboración o a fin de uniformar el sabor, siempre que el sabor añadido no engañe o desoriente al consumidor por ocultar un producto deteriorado o inferior o por hacer que el producto parezca de mayor valor que el que tiene en realidad.

3.3 Antioxidantes

Dosis máxima de empleo

- 3.3.1 Galatos de propilo, octilo y dodecilo
- 3.3.2 Hidroxitolueno butilado (HTB),
- 3.3.3 Hidroxianisol butilado (HAB) }

100 mg/kg, solos o en combinación

200 mg/kg, solos o en combinación

3.3.4	Cualquier combinación de galatos con HAB o HTB	200 mg/kg, pero los galatos no deben exceder de 100 mg/kg
3.3.5	Palmitato de ascorbilo	200 mg/kg, solos o en combinación
3.3.6	Estearato de ascorbilo	
3.3.7	Tocoferoles naturales y sintéticos	Sin limitación
3.3.8	Tiodipropionato de dilaurilo	200 mg/kg
3.4	<u>Antioxidantes Sinérgicos</u>	
3.4.1	Acido cítrico	Sin limitación
3.4.2	Citrato de sodio	" "
3.4.3	Mezcla de citrato de isopropilo	100 mg/kg, solos o en combinación
3.4.4	Citrato monoglicérido	
3.4.5	Acido fosfórico	
3.5	<u>Agente Antiespumante</u>	
	Polisiloxano-dimetilo (sinónimo de Dimetil-silicona)	10 mg/kg, solo o en combinación con dióxido de silicio

4. **CONTAMINANTES**

Nivel máximo

4.1	Material volátil a 105°C	0,2% m/m
4.2	Impurezas insolubles	0,05% m/m
4.3	Contenido de jabón	0,005% mg/kg
4.4	Hierro (Fe)	1,5 mg/kg
4.5	Cobre (Cu)	0,1 mg/kg
4.6	Plomo (Pb)	0,1 mg/kg
4.7	Arsénico (As)	0,1 mg/kg

5. **HIGIENE**

Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta norma se prepare de conformidad con las secciones pertinentes de los Principios Generales sobre Higiene de los Alimentos recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius (ref. No. CAC/RCP 1-1969).

6. **ETIQUETADO**

Además de las secciones 1, 2, 4 y 6 de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (Ref. CAC/RS 1-1969) se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

6.1 Nombre del Alimento

6.1.1 Todos los productos designados con el nombre de aceite de colza pobre en ácido erúxico, aceite de semilla de colza pobre en ácido, aceite cambrá, aceite lobra, aceite LEAR, deberán ajustarse a las disposiciones de esta norma.

6.1.2 Cuando el aceite de colza pobre en ácido erúxico se haya sometido a un proceso de esterificación o a una elaboración que altere su composición en ácidos grasos o su consistencia, no se utilizará el nombre de aceite de colza pobre en ácido erúxico o cualquier sinónimo, a menos que se califique adecuadamente para indicar la naturaleza de la elaboración.

6.2 Lista de Ingredientes

6.2.1 En la etiqueta deberá indicarse la lista completa de ingredientes por orden decreciente de proporciones.

6.2.2 Los ingredientes incluidos en la lista deberán designarse con un nombre específico, salvo que podrán utilizarse nombres genéricos de acuerdo con lo establecido en la subsección 3.2.(c)(ii) de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados.

6.3 Contenido Neto

Deberá indicarse el contenido neto de acuerdo con la subsección 3.3(a) de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados.

6.4 Nombre y dirección

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

6.5 País de origen

6.5.1 Deberá indicarse el país de origen del producto cuando su omisión pueda resultar engañosa o equívoca para el consumidor.

6.5.2 Cuando el producto se someta en un segundo país a una elaboración que cambie su naturaleza, el país en el que se efectúe la elaboración deberá considerarse como país de origen para los fines de etiquetado.

7. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Los métodos de análisis y toma de muestras que se describen a continuación son métodos internacionales de arbitraje que habrán de ser aprobados por el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras.

7.1 Determinación de la densidad relativa

Según el método FAO/OMS del Codex Alimentarius (Método de Análisis para Grasas y Aceites Comestibles, CAC/RM 9-1969, Determinación de la densidad relativa a $t/20^{\circ}\text{C}$)

Los resultados se expresan como densidad relativa a 20°C /agua a 20°C .

7.2 Determinación del índice de refracción

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5^a edición, 1966, II.B.2 Refractive Index).

Los resultados se dan como índice de refracción respecto de la línea del sodio D a 40°C ($n_D 40^{\circ}\text{C}$).

7.3 Determinación del índice de saponificación (I_S)

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standards Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5^a edición, 1966, II.D.2 Saponification Value (I_S)).

Los resultados se expresan en número de mg KOH/g de aceite.

7.4 Determinación del índice de yodo (I_T)

Según el método (Wijs) de la UIQPA (1964) (IUPAC Standards Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5^a edición, 1966, II.D.2 y II.D.3, The Wijs Method).

Los resultados se expresan en % m/m de yodo absorbido.

7.5 Determinación del índice de Crismer (I_C)

Según el método de la AOCS (Official and Tentative Methods of the American Oil Chemists' Society; AOCS Official Method Cb 4-35, Crismer Test, Fryer and Weston Modification y Ca5a - 40, Free Fatty Acids, calculating the acidity as oleic acid).

Los resultados se expresan con un índice convencional (I_C), tal como se describe en el método.

7.6 Determinación de la materia insaponificable

Según el método de la UIQPA (1964) con éter de dietilo (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5^a edición, 1966, II.D.5.1 y II.D.5.3).

Los resultados se expresan en g de materia insaponificable/kg de aceite.

7.7 Determinación del ácido erúxico

(Método por cromatografía de gas líquido, por preparar).

7.8 Determinación de los esteroides

(Método por preparar).

7.9 Determinación del índice de ácido (I_A)

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5ª edición, 1966, II.D.2 Acid Value (I_A)).

Los resultados se expresan en número de mg de KOH necesarios para neutralizar 1 g de aceite.

7.10 Determinación del índice de peróxido (I_P)

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5ª edición, 1966, II.D.13 Peroxide Value).

Los resultados se expresan en miliequivalentes de oxígeno activo/kg de aceite.

7.11 Determinación de la materia volátil a 105°C

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5ª edición, 1966, II.C.1.1 Moisture and Volatile Matter).

Los resultados se expresan en % m/m.

7.12 Determinación de impurezas insolubles

Según el método de la UIQPA (1964) (IUPAC Standard Methods for the Analysis of Oils, Fats and Soaps, 5ª edición, 1966, II.C.2 Impurities).

Los resultados se expresan en % m/m.

7.13 Determinación del contenido de jabón

Según el método FAO/OMS del Codex Alimentarius (Métodos de Análisis FAO/OMS para Grasas y Aceites Comestibles, CAC/RM 13-1969, Determinación del Contenido de Jabón).

Los resultados se expresan en % m/m de oleato de sodio.

7.14 Determinación del hierro (*)

Según el método FAO/OMS del Codex Alimentarius (Métodos FAO/OMS de Análisis para Grasas y Aceites Comestibles, CAC/RM 14-1969, Determinación del contenido de hierro).

Los resultados se expresan en mg de hierro/kg.

7.15 Determinación del cobre (*)

Según el método de la AOQA (1965) (Official Methods of Analysis of the AOAC, International Union of Pure and Applied Chemistry Carbamate Method, 24.023 - 24.028).

Los resultados se expresan en mg de cobre/kg.

7.16 Determinación del plomo (*)

Según el método de la AOQA (1965), tras digestión completa, mediante el procedimiento colorimétrico para la determinación de la ditizona (Official Methods of Analysis of the AOAC, 1965, 24.023 (y 24.008, 24.009, 24.043 j, 24.046, 24.047 y 24.048)).

Los resultados se expresan en mg de plomo/kg.

7.17 Determinación del arsénico

Según el método colorimétrico con diétilдитиокарбамато de plata de la AOQA (Official Methods of Analysis of the AOAC, 1965, 24.011 - 24.014, 24.016 - 24.017, 24.006 - 24.008).

Los resultados se expresan en mg de arsénico/kg.

(*) Podría sustituirse en el futuro por la espectrofotometría de absorción atómica.