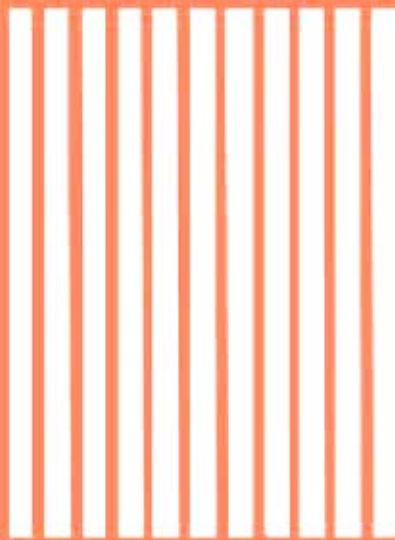


Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias

**COMITE MIXTO FAO / OMS DE
EXPERTOS GUBERNAMENTALES
SOBRE EL CODIGO DE PRINCIPIOS
REFERENTES A LA LECHE Y LOS
PRODUCTOS LACTEOS**

Informe del décimosexto periodo de sesiones

Celebrado en Roma, Italia, 10-15 de septiembre de 1973



ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

Roma



INFORME
del
DECIMOSEXTO PERIODO DE SESIONES
del
COMITÉ MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS GUBERNAMENTALES SOBRE
EL CODIGO DE PRINCIPIOS REFERENTES A LA LECHE
Y LOS PRODUCTOS LACTEOS

Celebrado en la Sede de la FAO
Roma, Italia
10-15 de septiembre de 1973

INDICE

	<u>Página</u>
Resumen de las cuestiones sobre las que los Gobiernos han de decidir	v
Introducción	1
Elección de la Mesa	1
Aprobación del Programa	1
Aceptaciones del Código de Principios y Normas derivadas	1
Detalles de las aceptaciones de las normas para los quesos hasta la fecha	3
Examen de la propuesta de cambiar los factores de composición y calidad de la norma para i) grasa de mantequilla y ii) grasa de mantequilla deshidratada y grasa de leche anhidra, A-2	4
Proyecto de Norma A-11 para el yogur	4
Proyecto de Norma para el yogur y el yogur azucarado, No. A-11(a)	7
Proyecto de Norma para el yogur aromatizado, No. A-11(b)	7
Norma general para el queso, A-6	8
Normas internacionales individuales para los quesos	
Quesos de pasta azul	9
Queso de nata (crema), "Rahmfrischkäse"	10
Aditivos alimentarios en el queso (cloruro de calcio, fosfatos, nitratos)	11
Proyecto de norma internacional individual para el Camembert	12
Proyecto de norma internacional individual para el Brie	13
Proyecto de norma internacional individual para el queso duro para rallar	13
Proyecto de norma para la caseína ácida alimentaria (A-12) y proyecto de norma para el caseinato alimentario (A-13)	14
Disposiciones de etiquetado para los productos lácteos recombinados y reconstituidos	16
Requisitos de higiene para la leche y los productos lácteos	17
Norma para la nata (crema), A-9	18
Métodos normalizados de análisis	18
Otros asuntos	18
<u>APENDICE I</u>	
Lista de participantes	20
<u>APENDICE II</u>	
Norma para i) grasa de mantequilla y ii) grasa de mantequilla deshidratada y grasa de leche anhidra, A-2	27
<u>APENDICE III-A</u>	
Proyecto de norma para el yogur y el yogur azucarado, A-11(a)	28
<u>APENDICE III-B</u>	
Proyecto de norma para el yogur aromatizado, A-11(b)	30

<u>APENDICE IV-A</u>	
Norma general para el queso, A-6	32
<u>APENDICE IV-B</u>	
Proyecto de norma para quesos que no tienen una norma internacional individual, A-14	34
<u>APENDICE V-A</u>	
Norma internacional individual para el queso de nata (crema) (Rahmfrischkäse)	36
<u>APENDICE V-B</u>	
Norma internacional para ciertos quesos de pasta azul	39
<u>APENDICE V-C</u>	
Norma internacional individual para el Camembert	41
<u>APENDICE V-D</u>	
Norma internacional individual para el Brie	43
<u>APENDICE VI</u>	
Proyecto de norma internacional para el queso duro para rallar	45
<u>APENDICE VII-A</u>	
Proyecto de norma para la caseína ácida alimentaria, A-12	47
<u>APENDICE VII-B</u>	
Proyecto de norma para los caseinatos alimentarios, A-13	48
<u>APENDICE VIII-A</u>	
Informe del Grupo de Trabajo sobre requisitos de higiene	50
<u>APENDICE VIII-B</u>	
Legislación e información sobre higiene alimentaria relativa a la leche y los productos lácteos	51
<u>APENDICE VIII-C</u>	
Código de prácticas de higiene para la fabricación de la leche en polvo	53
<u>APENDICE IX</u>	
Cooperación FIL/ISO/AQAO en el campo de los métodos de toma de muestras y análisis	59
<u>APENDICE X-A</u>	
Propuesta conjunta FIL/ISO/AQAO - Determinación del contenido de agua, del extracto seco y de la grasa de la mantequilla en una porción de ensayo	61
<u>APENDICE X-B</u>	
Propuesta conjunta FIL/ISO/AQAO - Determinación del contenido de cloruro en el queso	64
<u>APENDICE X-C</u>	
Propuesta conjunta FIL/ISO/AQAO - Detección de la grasa vegetal en la grasa de leche por cromatografía gas-líquido de los esteroides	67

APENDICE X-D

Propuesta conjunta FIL/ISO/AQAO - Detección de las materias grasas
vegetales en la grasa de la leche por la prueba de acetato de fitosterol

73

RESUMEN DE LAS CUESTIONES SOBRE LAS QUE LOS GOBIERNOS HAN DE DECIDIR

1. Se solicita de los Gobiernos que envíen sus observaciones antes del 15 de marzo de 1974. Todas las comunicaciones deberán enviarse, si es posible, por duplicado al Secretario Técnico, Comité del Código de Principios referentes a la Leche y los Productos Lácteos, Dirección de Producción y Sanidad Animal, FAO, Roma.
2. Los Gobiernos podrán enviar observaciones referentes a cualquier cuestión que deseen plantear.

Los puntos específicos, respecto a los cuales el Comité convino en que deberían obtenerse observaciones, son los siguientes:

<ul style="list-style-type: none"> - Norma General A-8(a) para el queso... fundido o queso fundido.... - Norma General A-8(b) para "queso fundido" y "queso fundido para untar o extender" - Norma General A-8(c) para preparados a base de queso fundido 	<ul style="list-style-type: none"> - Se solicita de los Gobiernos que continúen presentando sus aceptaciones. (véase Séptima Edición del Código de Principios, y párrafo 57 a 62 del Informe del 15º periodo de sesiones)
<p>en. el Trámite 7 del Procedimiento del Comité para la Elaboración de Normas para la Leche y los Productos Lácteos</p> <p>Al considerar la aceptación de las normas de composición A-1 a A-5, A-7 y A-10, los Gobiernos deberán tener presente la Decisión No. 5 (véase los párrafos 65, 67 y 70 del Informe del 15º periodo de sesiones y el Apéndice III)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Normas de composición A-1 a A-5 y A-7; nueva redacción en el Trámite 7 del citado Procedimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Se solicita de los Gobiernos que continúen presentando sus aceptaciones o que las confirmen. (Véase Séptima Edición del Código de Principios y Apéndice II, y los párrafos 12 a 15 de este informe)
<ul style="list-style-type: none"> - Norma de composición A-10 para la nata (crema) en polvo, en el Trámite 7 del citado Procedimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Se solicita de los Gobiernos que continúen presentando sus aceptaciones. (Véase Séptima Edición del Código de Principios).
<ul style="list-style-type: none"> - Norma de composición A-11(a) para el yogur y el yogur azucarado en el Trámite 5 del citado Procedimiento (véase párrafos 16 a 28 y 39 a 45 de este Informe) 	<ul style="list-style-type: none"> - Se solicita de los Gobiernos el envío de observaciones. Se solicita especialmente de los Gobiernos que envíen observaciones sobre las propuestas de los delegados de España y de los Estados Unidos sobre una nueva redacción de los párrafos 4.1.1 y 4.1.2. (Véanse párrafos 40 a 42 de este Informe y el Apéndice III-A).

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Norma de composición A-11(b) para el yogur aromatizado en el Trámite 5 del Procedimiento (véanse párrafos 16 a 27, 29 a 38 y 46 a 49 de este Informe) | <ul style="list-style-type: none"> - Se solicita de los Gobiernos que envíen observaciones. Se solicita de los Gobiernos que envíen especialmente observaciones sobre los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> i) que indiquen qué colorantes propondrían que se utilizasen, y que sugieran los niveles máximos de utilización de estos colorantes y de las sustancias conservadoras; ii) que envíen observaciones sobre la propuesta del delegado de la República Federal de Alemania para que se enmiende la definición, con objeto de que exista la posibilidad de incluir en la norma aquellos yogures que han sido tratados térmicamente después de la fermentación (véase párrafos 34, 36, 37 y 38 de este Informe y el Apéndice III-B) |
| <ul style="list-style-type: none"> - Norma de composición A-9 para la nata (crema) en el Trámite 3 del citado Procedimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Se pide a los Gobiernos que todavía no hayan enviado observaciones que las envíen. (Véanse párrafos 72 a 90 del Informe del 15º período de sesiones, Apéndice VI y MDS 72/11 y párrafo 137 de este informe). |
| <ul style="list-style-type: none"> - Norma de composición A-12 para la caseína ácida alimentaria en el Trámite 3 del citado Procedimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Se solicita de los Gobiernos que envíen observaciones especialmente sobre la propuesta de elevar el contenido mínimo de proteínas del extracto seco a 94% m/m, y que proporcionen la lista de los ácidos minerales empleados en la fabricación de caseínas. (Véase párrafos 107 a 111 y 119 de este informe, y el Apéndice VII-A) |
| <ul style="list-style-type: none"> - Norma de composición A-13 para el caseinato alimentario en el Trámite 3 del citado Procedimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Se solicita de los Gobiernos que envíen sus observaciones especialmente sobre la propuesta para cambiar la especificación pH (2.8) de 6,5 - 6,7 a 6,5 - 7,0, y que faciliten la lista de los álcalis de calidad alimentaria empleados en la fabricación de los caseinatos. (Véanse párrafos 107, 108 y 112 a 119 de este informe, y el Apéndice VII-B) |
| <ul style="list-style-type: none"> - Norma general para el queso A-6, nueva versión, en el Trámite 5 del citado Procedimiento | <ul style="list-style-type: none"> - Se solicita de los Gobiernos que envíen sus observaciones, (véanse párrafos 50 a 52 y 58 de este Informe y Apéndice IV-A) |

- Norma para los quesos que no tengan una norma internacional individual; nueva versión en el Trámite 3 del citado Procedimiento

Se solicita de los Gobiernos que envíen sus observaciones, (véanse párrafos 50 a 58 de este Informe, y Apéndice IV-B)

Normas Internacionales Individuales para los quesos

- C-1 a C-25 y C-26 a C-30 en el Trámite 7 del Procedimiento para la elaboración de Normas Internacionales Individuales para los Quesos
- Quesos de pasta azul, queso de nata (crema), Camembert, Brie, en el Trámite 7 del citado Procedimiento
- Queso duro para rallar en el Trámite 3 del citado Procedimiento

- Se solicita de los Gobiernos que continúen enviando sus aceptaciones. (Véase CAC/C1-C25(1972) Normas Internacionales recomendadas para los quesos y aceptaciones de los gobiernos, y Apéndices VII-A a VII-E al Informe del 15º periodo de sesiones).

- Presentadas a los Gobiernos para su aceptación, (véanse párrafos 59 a 75, 81 a 94 de este informe, y los Apéndices V-A a V-D) |

- Se pide a los Gobiernos que envíen sus observaciones, especialmente sobre:

- denominación del queso
- si deben retenerse o no las disposiciones relativas al empleo de determinados aditivos alimentarios (Véanse párrafos 95 a 106 de este Informe y Apéndice VI).

Métodos normalizados de análisis

B-1 a B-8 y B-11 a B-14

- B-10 Determinación de la materia grasa en el queso de suero
- B-15 Determinación de la grasa en la nata (crema)
- Determinación del cloruro en el queso
- Determinación de grasa extraña en la grasa de la leche
(2 métodos)
- Determinación del agua, del extracto magro y de la grasa de la mantequilla (B-9)

- Se pide a los Gobiernos que continúen enviando sus aceptaciones.

- Presentados a los Gobiernos para su aceptación (véase Séptima edición del Código de Principios).

- Se pide a los Gobiernos que envíen sus observaciones. Se desea especialmente conocer los puntos de vista de los Gobiernos sobre:

- si han de elaborarse dos métodos para la determinación de la grasa extraña en la grasa de la leche, y
- el ámbito del trabajo relativo a la detección de la leche reconstituida en los productos de leche líquida. (Véase párrafo 138 de este Informe y los Apéndices IX, y X-A a X-D)

- | | |
|---|---|
| <p>- Disposiciones sobre etiquetado para los productos lácteos re combinados y reconstituidos</p> | <p>- Se solicita de los Gobiernos que envíen sus observaciones sobre:</p> <ul style="list-style-type: none">i) si existían a no disposiciones obligatorias para el etiquetado específico de tales productos, de acuerdo con sus legislaciones nacionales o si consideraban que serían convenientes dichas disposiciones, y facilitar información detallada sobre las mismas;ii) los proyectos preparados por la Secretaria, según se indica en los párrafos 123 a 127 de este Informe (Véase párrafos 120 a 127 de este Informe). |
| <p>- Requisitos de higiene para la leche y los productos lácteos</p> | <p>- Se pide a los Gobiernos que:</p> <ul style="list-style-type: none">i) envíen observaciones sobre la i conveniencia de: (a) establecer códigos de prácticas, o (b) especificaciones sobre los productos finales, o (c) una combinación de ambos sistemas (a) y (b);ii) envíen observaciones sobre el i Código FIL (que figura en el Apéndice VIII-C de este informe);iii) completen el cuestionario (que i figura en el Apéndice VIII-B de este informe) relativo a una amplia variedad de productos. (Véanse párrafos 128 a 136 de este Informe y los Apéndices VIII-A a VIII-C) |

CX 5/70-16º Periodo de sesiones
Septiembre 1973

INFORME DEL DECIMOSEXTO PERIODO DE SESIONES DEL
COMITE MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS GUBERNAMENTALES SOBRE
EL CODIGO DE PRINCIPIOS REFERENTES
A LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LACTEOS

Roma, 10-15 Septiembre 1973

INTRODUCCION

1. El 16º periodo de sesiones del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos Gubernamentales sobre el Código de Principios referentes a la Leche y los Productos Lácteos se celebró en la Sede de la FAO, Roma, del 10 al 15 de septiembre de 1973. A este periodo de sesiones asistieron 110 participantes, entre los cuales figuraban representantes y observadores de 33 países, y observadores de 8 organizaciones. (véase la lista de participantes en el Apéndice I).
2. El 16º periodo de sesiones del Comité Mixto fue convocado por los Directores Generales de la FAO y de la OMS. La sesión de apertura fue inaugurada por el Dr. E.M. Ojalá, Subdirector General, Departamento de Política Económica y Social, que analizó el programa de trabajos del Comité y los progresos realizados por el Plan Internacional para la Coordinación del Fomento Lechero (ISCDD) y por la Comisión del Codex Alimentarius. El discurso de apertura se distribuyó, a petición de la Reunión, como documento de Sala de Conferencias.
3. El Comité estuvo presidido por su Presidente, Sr. J.R. Sherk (Canadá) y sus dos Vicepresidentes, Dr. E. Ackermann (Suiza) y Sr. F.S. Anderson (Reino Unido). Actuaron como Cosecretarios el Dr. F. Winkelmann y el Sr. W.L. de Haas, de la FAO.

Elección de la Mesa

4. El Comité eligió por unanimidad al Dr. E. Ackermann (Suiza) como Presidente; su mandato durará desde la terminación del 16º periodo de sesiones hasta la terminación del 17º periodo de sesiones. El Comité eligió también por unanimidad al Sr. F.S. Anderson (Reino Unido) y al Dr. T.L. Hall (Nueva Zelandia) como primer y segundo Vicepresidentes, respectivamente, con mandatos que durarán desde la terminación del 16º periodo de sesiones hasta la terminación del 17º periodo de sesiones. El Comité expresó su agradecimiento al Presidente y a los dos Vicepresidentes salientes del Comité.

Aprobación del Programa

5. Tras un breve debate, se aprobó el programa provisional con algunas ligeras modificaciones en el orden de los temas a tratar. El Comité se mostró de acuerdo con las propuestas de establecer dos Grupos de Trabajo: i) para tratar de las diversas cuestiones relacionadas con los requisitos de higiene para la leche en polvo y otros productos lácteos, y ii) para tratar de los proyectos de normas para la caseína y los caseinatos.

ACEPTACIONES DEL CODIGO DE PRINCIPIOS Y NORMAS DERIVADAS

6. Se informó al Comité acerca de la situación más reciente en que se encontraban las aceptaciones, por parte de los gobiernos, del Código de Principios, Normas derivadas, y Métodos de Análisis y Toma de Muestras. Hasta la fecha, 71 gobiernos

habían aceptado el Código de Principios referentes a la Leche y los Productos Lácteos; por término medio, unos 45 gobiernos habían aceptado los métodos normalizados de análisis y toma de muestras para la leche y los productos lácteos B-1 a B-5; unos 16 gobiernos los métodos normalizados de análisis B-6 a B-8; 8 gobiernos el método normalizado de análisis B-11 y 9 gobiernos los métodos normalizados de análisis B-12, B-13 y B-14.

7. La situación actual referente a las aceptaciones por parte de los gobiernos de las normas de composición revisadas para la mantequilla, la leche evaporada, la leche condensada, la leche en polvo, el queso de suero y la nata (crema) en polvo, es la siguiente:

<u>Nueva redacción de la norma</u>	<u>Aceptada por</u>
A-1 para la mantequilla	- 6 países: Bélgica, Finlandia, Kenia, Nueva Zelandia, Países Bajos, República Federal de Alemania
A-3 para la leche evaporada	- 6 países: Dinamarca, Finlandia, Kenia, Países Bajos, República Federal de Alemania, Suiza
A-4 para la leche condensada	- 6 países: Bélgica, Finlandia, Kenia, Nueva Zelandia, Países Bajos, Suiza
A-5 para la leche en polvo	- 6 países: Dinamarca, Kenia, Nueva Zelandia, Países Bajos, República Federal de Alemania, Suiza
A-7 para el queso de suero	- 4 países: Dinamarca, Finlandia, Países Bajos, República Federal de Alemania
A-10 para la nata (crema) en polvo	- 1 país: Nueva Zelandia

8. El Comité tomó nota de que las anteriores versiones de estas normas de composición, excepto la nueva norma A-10, habían sido aceptadas por unos 45 a 64 países, y refrendó la petición formulada por la Secretaria de que los gobiernos aceptaran las normas en su nueva redacción o confirmaran su aceptación.

9. Se informó además al Comité sobre la publicación en un volumen de las normas internacionales individuales para los quesos, C-1 a C-25, junto con las listas de los países que han aceptado dichas normas y con los detalles de las aceptaciones.

10. El Comité tomó nota de la situación actual referente a las aceptaciones por parte de los gobiernos de las normas internacionales individuales para los quesos C-1 a C-30. Dicha situación figura en la página 3. El Comité tomó nota además de que se había preparado una nueva edición del Código de Principios y Normas Derivadas; en esta edición figuraban las nuevas versiones de las normas y el Procedimiento del Comité para la elaboración de las normas. De acuerdo con la sugerencia formulada por el delegado de Dinamarca, en el último periodo de sesiones del Comité, el Procedimiento para la elaboración de normas internacionales individuales para los quesos se había armonizado con el Procedimiento para la elaboración de normas para los productos lácteos. Se pidió a la Secretaria que armonizase la terminología empleada para los aditivos alimentarios en las diversas normas con la del Codex Alimentarius.

Norma No. A-2 para la mantequilla - disposiciones sobre etiquetado

11. En el 14º periodo de sesiones del Comité, el delegado de Dinamarca había declarado que la mantequilla se vendía, con frecuencia, sin indicación del nombre y

dirección del fabricante, pero con una marca autorizada de calidad o marca nacional, junto con un número de control o de serie, que permite a las autoridades de inspección del país de fabricación identificar al fabricante. El delegado danés había, por tanto, propuesto que se enmendaran las disposiciones sobre etiquetado de la norma relativas al nombre y dirección, a fin de que permitiera la indicación de una marca autorizada, en lugar del nombre y dirección del fabricante, envasador, etc. El Comité había opinado que esta propuesta podría aplicarse a muchos productos alimenticios y, por ello, había pedido al Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos que examinara la cuestión en relación con la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados. El Comité, no obstante, observó que según la opinión del Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos (8º período de sesiones, junio de 1973, éste era un problema que no se presentaba generalmente, respecto a los productos alimenticios. Por lo tanto, el Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos devolvió la cuestión al Comité de la Leche, y convino en que podría considerarse en la norma cuando ésta se le someta para su aprobación. El Comité, teniendo en cuenta su decisión, adoptada en el 14º período de sesiones, de dejar inalteradas las normas redactadas de nuevo para los productos lácteos por un periodo de por lo menos 5 años, convino en examinar la propuesta danesa cuando se presentara la norma para su revisión. En la 7a edición del Código de Principios se incluirá una nota a este efecto.

DETALLES DE LAS ACEPTACIONES DE LAS NORMAS PARA LOS QUESOS HASTA LA FECHA

Variedad de queso	Bélgica	Canadá	Dinamarca	Finlandia	Francia	Alemania (Rep. Fed.)	Irlanda	Kenia	Malta	Países Bajos	Nueva Zelandia	Noruega	Polonia	España	Suecia	Suiza	Trinidad y Tabago	Reino Unido	Estados Unidos	Número de aceptaciones
C-1 Cheddar		x	x	x	x	x	o			x	o	x	o	o	o	x	(**)	o	x	16
C-2 Danablu		x		x	x	x	o			x	x	o	x	o		x	(**)			13
C-3 Danbo		x		x	x	x	o			x	x	o	x	x		x	(**)	x		14
C-4 Edam	o	x		x	x		o			o		o	x	o		x	(**)		x	14
C-5, Gouda	o	x	x	x	x		o			o			x	o		x	(**)		x	13
C-6 Havarti		x	o	x	x		o				x	o		x		x	x)	x		11
C-7 Samsoe		x	o	x	x	x	o			x	x	o	x	x		x	x)	x		14
C-8 Cheshire	o	x	x	x	x	x			o	x		o		o	o	x	(**)	o	x	15
C-9 Emmental		x	x	x	x				o	x		x	x	o		x	(**)	x	x	13
C-10 Gruyère		x	o	x	o				o	x		o	o	o		x	(**)	o	x	13
C-11 Tilsiter			o	x	x	x				x		x	x			x	x)	x		10
C-12 Limburger	x		o	x	x	x				x		x	x				x)	x		11
C-13 Saint-Paulin				x	x										o	x	x)	o		6
C-14 Svecia	x		o	x	x	x				x	o				o	x	(**)	x		11
C-15 Provolone	x		x	x	x					x						x		x	x	9
C-16 Cottage Cheese incl. Cottage Cheese de crema	x			x	x					o						x	(**)		x	6
C-17 Butterkäse	o		o	x	x	x				x		x	x	x			x	x		11
C-18 Coulommiers				x	o					x		o	x	x		x	x)	o		9
C-19 Gudbrandsdalsost (queso de suero)			o	x	x					x		o	x	o		x	x			10
C-20 Harzer Käse			x	x	x	o				x		x	x	o			x)	x		10
C-21 Herrgårdssost			o	x	x					x		o		o	o		x)	x		9
C-22 Hushållsost			o	x	x					x		o		o	o		x	x		9
C-23 Norvegia			o	x	x					x		o		o	o	x	x)	x		10
C-24 Maribo	x		o					o						x						4
C-25 Fynbo	x		o					o						x						4
C-26 Esrom			o			x				o				x						4
C-27 Eomadur			o	o		o				o			x	x						6
C-28 Amsterdam			o			x				o				x						4
C-29 Leidse			o			x				o				o						4
C-30 Friese			o			x				o				o						4

o = Aceptación

x = Aceptación con algunas reservas

(**) = Aceptación diferida, según el Codex

y

x) = Cualquier queso que cumpla la norma correspondiente puede distribuirse libremente en Trinidad y Tabago

- Las Normas para los quesos Esrom, Romadur, Ámsterdam, Leidse y Friese han sido aceptadas por el Gobierno de Filipinas

EXAMEN DE LA PROPUESTA DE CAMBIAR LOS FACTORES DE COMPOSICION Y CALIDAD DE LA NORMA PARA i) GRASA DE MANTEQUILLA Y ii) GRASA DE MANTEQUILLA DESHIDRATADA Y GRASA DE LECHE ANHIDRA, A-2

12. El Comité discutió la propuesta de modificar los factores de composición y calidad para adaptarlos a los propuestos por la FIL o para adoptar las propuestas del Gobierno de Nueva Zelanda. Como se indica en el Informe del 15º periodo de sesiones, párr. 16, la propuesta de la FIL consistía en elevar el nivel mínimo de grasa de la leche de 99,6% al 99,8%, y reducir el contenido máximo de humedad a 0,1% para los productos anhidros. La propuesta de la delegación de Nueva Zelanda consistía en establecer tres categorías de productos (véase párr. 19 del Informe del 15º periodo de sesiones) por los cuales la grasa de mantequilla debería tener un contenido mínimo del 99,2%, en lugar del 99,3%, de grasa de leche.

13. El Comité, tras alguna discusión, convino en aumentar al 99,8%, en la Norma A-2 (informe del 14º periodo de sesiones, Apéndice V) el contenido mínimo de grasa de la leche para la grasa de la leche anhidra y para la grasa de mantequilla deshidratada, y reducir el contenido máximo de agua a un máximo de 0,1%; decidió, además, dejar inalterada la composición de la grasa de mantequilla.

14. La delegación de Nueva Zelanda indicó que hubiera preferido un nivel del 99,2% para la grasa de mantequilla. El delegado de Bélgica señaló que él hubiera preferido establecer una norma solamente, es decir, para los productos anhidros. El delegado de Uruguay declaró que hubiera preferido la propuesta original del delegado de Nueva Zelanda.

Estado de la Norma

15. El Comité acordó enviar la Norma a los gobiernos para su aceptación o confirmación de la aceptación, y publicarla en la Séptima Edición del Código de Principios. La Norma figura en el Apéndice II de este Informe.

PROYECTO DE NORMA A-11 PARA EL YOGUR

16. El Comité examinó el proyecto de norma para el yogur, que figura en el Apéndice V del Informe del 15º periodo de sesiones.

17. El Comité examinó una propuesta del delegado de los Países Bajos para dividir el proyecto de norma en una norma para el yogur natural, de la que se trataría en primer lugar, y otra norma para el yogur derivado del yogur natural, como por ejemplo, el yogur aromatizado y el yogur tratado térmicamente. La propuesta se presentó porque, a juicio del delegado de los Países Bajos, sería difícil llegar a un acuerdo sobre el proyecto de norma actual, debido, principalmente, a las opiniones muy diversas expresadas por las distintas delegaciones en cuanto a los yogures aromatizados.

18. El Comité convino en examinar el proyecto de norma, punto por punto, comenzando por las disposiciones para el yogur natural.

Definición

19. Párr. 1.1 - El Comité examinó las siguientes sugerencias: i) limitar la disposición relativa a la flora del yogur a Lactobacillus bulgaricus y Streptococcus thermophilus, y ii) suprimir la referencia a los ingredientes de la lechê. Con respecto a esta última propuesta, el Comité convino en mantener la lista de ingredientes de la leche.

20. En lo referente a la flora del yogur, algunas delegaciones opinaron que el yogur es un producto obtenido mediante la acción del Lactobacillus bulgaricus y el

Streptococcus thermophilus solamente, mientras que otras delegaciones opinaron que podían hallarse también presentes otros cultivos termófilos idóneos, sin cambiar la naturaleza del producto. Seguidamente se señaló a la atención del Comité la distinción que se hace en los párrafos 2.4 y 2.5 del Proyecto de norma entre cultivos de bacterias esenciales y facultativos. Esto permitirá a los gobiernos que sean partidarios del yogur fabricado exclusivamente con la ayuda del Lactobacillus bulgaricus y del Streptococcus thermophilus a que acepten la norma con requisitos, más rigurosos. El Comité decidió, por lo tanto, dejar inalterado el párrafo 1.1.

Factores esenciales de composición y calidad

21. Yogur azucarado. El Comité convino en que el yogur azucarado debe tratarse en la norma para el yogur natural. El producto se definió como sigue: "yogur azucarado es el yogur al que se le han añadido solamente uno o más azúcares". Con respecto a la descripción de azúcares, no se hicieron modificaciones, pero se convino en que productos tales como el sorbitol, etc., no se considerarían como azúcares en el sentido previsto. En el párrafo 2.2 se introdujeron las modificaciones pertinentes, por las cuales se conviene en que los requisitos de composición del producto azucarado se refieren a la parte de leche.

Clasificación del yogur según el contenido de grasa

22. El Comité volvió a debatir la cuestión de clasificar al yogur sobre la base del contenido de grasa de la leche. Varios delegados propusieron que el contenido mínimo de grasa de la leche para el yogur (sin calificar) se elevara a más del 3,0%, que figura en el actual proyecto de norma, ya que, a su juicio, el contenido de grasa. debe ser el mismo que se exige para la leche entera que se vende en sus países. El Comité decidió, no obstante, mantener en 3,0% de grasa de la leche el contenido mínimo para el producto denominado "yogur" sin calificar. Con respecto al contenido medio de grasa, el Comité llegó a idéntica conclusión que en su 15º periodo de sesiones, es decir, que no se podría llegar a un acuerdo unánime, y decidió que el margen debería situarse entre 0,5 y 3,0% de grasa. Este margen se introduciría en el párr. 2.1 como sigue:

Yogur parcialmente desnatado (descremado)

Yogur parcialmente desnatado (descremado)

Contenido mínimo de grasa de la leche	más de 0,5% m/m
Contenido máximo de grasa de la leche	menos de 3,0% m/m
Contenido mínimo de extracto seco magro de la leche	8,5% m/m

Materias primas esenciales

23. La versión de este párrafo 2.3 se modificó para que diga:

- leche o leche concentrada
- leche parcialmente desnatada (descremada), o leche concentrada parcialmente desnatada (descremada)
- leche desnatada (descremada) o leche concentrada desnatada (descremada)
- nata (crema) o
- una mezcla de dos o más de estos productos.

24. El delegado de Francia sugirió que la definición que debe darse del yogur de acuerdo con su contenido de grasa, tal como se define en el párrafo 2.1 de la norma, debe corresponder a las prácticas nacionales.

25. Se propuso que se considerara el empleo de materias primas reconstituidas. A este respecto, se hizo referencia a la Decisión No. 5, párr. 67-70 del Informe del 15º periodo de sesiones.

Adiciones facultativas

26. El Comité decidió ampliar la lista de adiciones facultativas incluyendo las proteínas de suero, proteínas de suero concentradas, proteínas de leche solubles en agua, la caseína y los caseinatos alimentarios y, también, los azúcares.

Estabilizadores

27. Varios delegados expresaron la opinión de que no era necesario el empleo de estabilizadores en el yogur natural. Se manifestó, sin embargo, que, teniendo en cuenta el progreso tecnológico logrado en la fabricación del yogur y las largas distancias a que ha de transportarse con frecuencia el producto, podría justificarse el empleo de estos aditivos. El Comité decidió no permitir el empleo de estabilizadores. Los delegados del Brasil, Canadá, EE.UU., Países Bajos y Reino Unido expresaron sus reservas con respecto a esta decisión.

Sustancias conservadoras

28. El Comité convino en que para el yogur natural, no era necesaria la adición de sustancias conservadoras.

Yogur aromatizado

29. El Comité convino en que la parte de yogur del yogur aromatizado debería adaptarse a la definición y a los factores esenciales de composición y calidad indicados en el Proyecto de norma para yogures (No. A-11).

Definiciones

30. El Comité acordó suprimir, en la definición de yogur aromatizado o azucarado, la referencia al yogur azucarado (Apéndice V del Informe del 15º periodo de sesiones del Comité), que figura en el documento, y que sirve tanto para el yogur normal como para el aromatizado.

Cantidad mínima de yogur en el producto aromatizado

31. El Comité volvió a examinar la cantidad mínima de yogur que deberá hallarse presente en el producto aromatizado y, tras algunas discusiones, convino en que el mínimo debería establecerse en el 70% tal como se propuso en su anterior período de sesiones.

Adiciones facultativas

32. No hubo propuestas de ingredientes naturales para los yogures aromatizados distintos de los enumerados en el párr. 2.5.

Sustancias aromáticas

33. El Comité acordó que, además de las "esencias y extractos derivados de frutas y partes de frutas", se podría emplear, también, los equivalentes sintéticos de esencias como sustancias aromáticas, y enmendó el párrafo correspondientemente. Se señaló que el texto enmendado permitiría añadir ciertos aditivos alimentarios al yogur aromatizado, cuya aromatización se había obtenido sintéticamente, sin añadir ingredientes naturales. Se estimó, no obstante, que las disposiciones sobre etiquetado deberían ser tales que no indujeran a error al consumidor.

Colorantes alimentarios

34. El Comité estimó que las respuestas recibidas de los gobiernos, con respecto a la petición que presentó en su último periodo de sesiones de indicar qué colores eran necesarios en la fabricación del yogur aromatizado, no proporcionaban una orientación suficiente. El delegado de Suiza, apoyado por otros delegados, propuso que el uso de colores alimentarios debería limitarse a los colores naturales y a sus equivalentes sintéticos. El Comité acordó que no se enumerase en el documento ninguna sustancia colorante específica, sino pedir a los gobiernos que indicasen qué colorantes consideraban esenciales, para emplearlos en los productos, en sus respectivos países, y que indicaran, igualmente, los niveles máximos de uso.

Estabilizadores

35. Respecto al uso de estabilizadores, las delegaciones de Francia, Italia y Polonia manifestaron que no consideraban necesaria tal adición. Otros delegados declararon, sin embargo, que, en las condiciones prevalentes en sus países, había que añadir estabilizadores al producto, y se propuso que, para las sustancias enumeradas en el párr. 3.3, debería establecerse un límite del 0,5%, a excepción de la pectina y la gelatina, para las cuales se propuso un 1%, y los almidones modificados, para los que se propuso un límite del 3%. Además, se propuso incluir la goma xanthan en la lista de los estabilizadores. Algunos delegados sugirieron que la cantidad de estabilizadores empleados debería unirse a la cantidad de sustancias aromatizantes utilizadas.

Sustancias conservadoras

36. Mientras algunas delegaciones opinaron que la cantidad de sustancias conservadoras que podía tolerarse en el producto debería ser del orden de 50 ppm y considerarse como una transferencia inevitable de los ingredientes y de las cantidades empleadas para el aromatizado, otros delegados expresaron la opinión de que, en el caso del ácido sórbico debería establecerse un límite mucho más elevado, que podía ser del orden de 600 ppm (véase también la discusión del Comité en su anterior período de sesiones, párr. 37 y 38 del Informe). Se señaló que debía considerarse que la presencia, en el producto, de un nivel superior a 500 ppm de ácido sórbico, servía para conservar realmente el producto.

37. Como no se pudo llegar a un acuerdo, el Comité decidió devolver el asunto a los gobiernos para que presentaran ulteriores observaciones.

38. El Grupo de Trabajo FIL, ISO y AQAQO declaró que, antes del próximo periodo de sesiones del Comité, estaría preparado para su examen el método de análisis para el ácido sórbico, si así se le pedía, pero que no sería posible distinguir entre la adición al yogur de una sustancia conservadora y la transferencia de la misma sustancia a las sustancias aromatizantes conservadas.

PROYECTO DE NORMA PARA EL YOGUR Y EL YOGUR AZUCARADO No. A-11(a)

39. El Comité tuvo ocasión de examinar el proyecto de norma para el yogur y el yogur azucarado redactado de nuevo por la Secretaría durante la Reunión. Se discutieron, en particular, las secciones sobre etiquetado. El proyecto de norma enmendado figura en el Apéndice III-A de este Informe.

Denominación del alimento

40. La delegación de España propuso una nueva redacción para el párrafo 4.1.1: "El yogur con un mínimo de grasa de la leche del 3% se denominará "yogur", sin más calificación".

41. La delegación de los EE.UU. propuso la revisión del párr. 4.1.2 en la forma siguiente: "Para el yogur con menos del 3% de grasa de la leche, pero con más del 0,5% de grasa de la leche, la designación incluirá el término "parcialmente desnatado (descremado)" o "pobre en grasa", o cualquier otra descripción calificativa conveniente. Si se emplea el término "pobre en grasa" como término descriptivo, en tal descripción deberá incluirse el porcentaje de grasa de la leche".

42. El Comité decidió dejar inalterado el texto de las disposiciones 4.1.1 y 4.1.2, pero pidió a los Gobiernos que examinaran las dos propuestas para una nueva redacción.

Lista de ingredientes

43. El Comité acordó preparar una disposición semejante a la incluida en la nueva versión de la norma para la leche condensada azucarada, manifestando que, "cuando se empleen uno o varios azúcares, deberá declararse el nombre de cada azúcar en la etiqueta (por ejemplo, "con sacarosa", "con dextrosa", "con sacarosa y dextrosa")".

44. Algunos delegados indicaron que, en principio, eran favorables a la declaración de los edulcorantes, pero preferían que se declararan solamente los edulcorantes distintos de la sacarosa según se especifica en la norma para la leche condensada azucarada de la 6a Edición del Código de Principios.

Indicación de la fecha

45. El Comité estuvo de acuerdo con la propuesta del Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos de incluir una disposición relativa a la indicación de la fecha, y acordó, además, que se debería indicar claramente la fecha de producción o la fecha límite de venta.

PROYECTO DE NORMA PARA EL YOGUR AROMATIZADO, No. A-11(b)

46. El Comité examinó el nuevo texto del proyecto de norma para el yogur aromatizado, A-11(b), que había preparado la Secretaría. El Comité acordó que el contenido de la norma deberá limitarse a disposiciones que no se hallen ya incluidas en la norma para el yogur azucarado (No. A-11(a)). El Proyecto de norma enmendado figura en el Apéndice III-B de este Informe.

Lista de ingredientes

47. 47• El Comité aprobó una propuesta de la Secretaría en el sentido de que, en la norma se incorporaran disposiciones sobre la declaración completa de los ingredientes, recurriendo a un texto que se halla en otras normas. El texto de la sección deberá ser el siguiente:

"4.2 En la etiqueta se declarará la lista completa de ingredientes en orden decreciente de proporciones, de acuerdo con las subsecciones 3.2(b) y (c) de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados".

Definición

48. El Comité tomó nota de una propuesta presentada por la delegación de la República Federal de Alemania para que se enmiende la definición en la forma siguiente: "Yogur aromatizado, es el yogur obtenido del yogur, según se define en la Norma para el Yogur No. A-11(a), y mediante la adición de alimentos aromatizantes u otras sustancias aromatizantes, y con o sin adición de azúcares y/o sustancias colorantes". La razón de esta propuesta era dejar abierta la posibilidad de incluir en esta norma los yogures tratados térmicamente después de la fermentación. El delegado de

la República Federal de Alemania opinó que el tratamiento térmico era más aceptable que el empleo de sustancias conservadoras. El delegado del Brasil, apoyado por varios delegados, manifestó su objeción a esta propuesta. El delegado de los Países Bajos expresó la opinión de que la cuestión del tratamiento térmico debería considerarse también en el contexto de la fabricación del yogur normal y del yogur azucarado. El Comité acordó que debía invitarse a los Gobiernos a presentar observaciones específicas sobre la propuesta del delegado de la República Federal de Alemania.

Estado de las normas

49. El Comité acordó que los proyectos enmendados de las normas para el yogur y el yogur azucarado, y para el yogur aromatizado, se mantuvieran en el Trámite 5, con objeto de que los Gobiernos puedan presentar observaciones ulteriores.

EXAMEN DE LA NORMA GENERAL PARA EL QUESO, A-6

50. El Comité tuvo ocasión de examinar la nueva redacción de la Norma General para el Queso No. A-6, tal como aparece en el Apéndice XI del Informe del 15º periodo de sesiones. El Comité aceptó la propuesta del Presidente de examinar:

- i) el ámbito de aplicación de la Norma, es decir, si la Norma General debe ampliarse o no para que incluya un cuadro de clasificación de quesos, o si habría que establecer una norma separada, que incluiría los quesos para los que no existen normas internacionales individuales;
- ii) el cuadro de clasificación y la terminología propuesta;
- iii) la lista de aditivos.

Ambito de aplicación

51. La delegación de los Estados Unidos propuso que, además de la Norma General para el Queso, que habían aceptado 35 Gobiernos en su forma original, sería útil disponer de una norma para los quesos no incluidos en las normas internacionales individuales.

52. La opinión general fue que se dejara la Norma General esencialmente en la misma forma en que aparece en la 6a Edición del Código pero que se presentara en el formato que figura en el Apéndice XI del Informe del 15º periodo de sesiones, sin cuadro de clasificación ni lista de aditivos. Se debería establecer otra norma que incluya los quesos para los que no exista una norma internacional individual y para los quesos respecto a los cuales, por una razón u otra, algún país importador no haya aceptado la norma internacional individual. La nueva norma deberá abarcar el cuadro de clasificación que se ha discutido en el Comité durante los últimos años. El texto del ámbito de aplicación de la nueva norma será el siguiente:

"Esta norma se aplica a todos los quesos que se ajusten a la definición de queso y para los cuales no se ha preparado una norma internacional individual o una norma de grupo, o en los países donde no se haya adoptado una norma internacional individual".

Se observó que esta norma no se aplicaría a ciertos quesos para los que no exista una norma internacional individual, pero para los cuales existan normas en la legislación nacional. el delegado de los Países Bajos se reservó su posición respecto a la adición de las palabras "o en los países donde no se Taaya adoptado una norma internacional individual" en relación con la sugerencia de que esta norma no se aplicaría a ciertos quesos para los que existan normas en la legislación nacional.

Cuadro de clasificación

53. El cuadro de clasificación elaborado en la reunión anterior del Comité había sido, por regla general, bien aceptado y, con enmiendas de poca importancia, se había hallado adecuado para su consideración en la nueva norma sobre quesos no normalizados.

54. Algunos delegados señalaron que los nombres descriptivos del cuadro eran difíciles de traducir. El Comité convino en que una perífrasis significativa era preferible a una traducción literal.

Aditivos alimentarios

55. Se acordó agrupar los aditivos según el formato del Codex.

56. El Comité convino además, en incluir una disposición relativa a que se debía declarar el origen de la leche cuando fuese distinta de la leche de vaca.

Declaración del contenido mínimo de grasa y el contenido máximo de humedad en el queso

57. En el 15º periodo de sesiones del Comité, el delegado del Canadá había indicado que la designación según la grasa en el extracto seco no se recomendaba en Canadá, ya que se consideraba que no informaba suficientemente al consumidor. El delegado del Canadá informó al Comité que las autoridades canadienses tenían la intención de cambiar completamente hacia una declaración del contenido de grasa sobre una base neta, es decir, sin indicar el contenido de grasa en el extracto seco. El Comité observó que la actual norma no contenía disposiciones que impidieran la declaración del contenido de grasa sobre una base neta, y decidió dejar inalterada la norma.

Estado de las normas

58. i) El Comité acordó adelantar al Trámite 5 del Procedimiento, la nueva redacción de la Norma General para el Queso No. A-6, incluida en el Apéndice IV-A de este Informe.
- ii) El Comité acordó examinar, en el Trámite 3 del Procedimiento, la nueva norma para quesos no incluidos en las normas internacionales individuales, que figuran en el Apéndice IV-B de este Informe.

NORMAS INTERNACIONALES INDIVIDUALES PARA LOS QUESOS

Proyecto de norma internacional para ciertos quesos de pasta azul

59. El Comité discutió la norma citada, tal y como figura en el Apéndice VIII-B del Informe del 15º periodo de sesiones en el Trámite 6 del Procedimiento.

Ambito de aplicación

60. El delegado de los Estados Unidos propuso añadir a la lista de variedades a que se aplica esta norma el "fromage bleu". Después de un breve debate, el delegado de los Estados Unidos convino, sin embargo, no insistir en su propuesta, ya que ésta implicaría que los quesos de pasta azul producidos en Francia, que en dicho país están comprendidos en el término genérico de "fromage bleu" tendrían todos ellos que ajustarse a la norma. Se indicó que el queso francés que se importara en los Estados Unidos y que cumpliera la norma, tendría que etiquetarse con el nombre de "blue cheese" en vez de "fromage bleu".

Adiciones facultativas

61. En vista de que únicamente un país permitía el empleo de un gran número de adiciones facultativas como las que se enumeran en el documento, y como estas adiciones no se empleaban en los países donde los diversos quesos se producían originalmente, el comité decidió suprimir de la lista varias de las adiciones y conservar en ella el agua, el cloruro cálcico, el beta-caroteno, el complejo de clorofila de cobre, la riboflavina y los preparados inocuos de enzimas.

Dimensiones y pesos

62. El delegado de Dinamarca propuso, y el Comité aceptó, aumentar el margen de pesos de los quesos de pasta azul regulados por la norma (párr. 4.3.2) de 2-4 kilos a 2-6 kilos. Se convino además estipular en el párr. 4.3.1 que la altura de los quesos debe oscilar entre 8 y 15 centímetros.

Corteza

63. El Comité decidió suprimir la referencia a semiblanda en relación con la superficie.

Contenido mínimo de grasa en el extracto seco y contenido máximo de humedad

64. Se hicieron varias propuestas para modificar enteramente las cifras correspondientes al contenido mínimo de grasa en el extracto seco y al contenido máximo de humedad. Por último se convino en que, como compromiso, se aumentara el contenido máximo de humedad para el tipo A, de 47% a 48%, pero que los valores restantes permanecieran inalterados.

Marcado y etiquetado

65. Como los agentes de blanqueo ya no figuran en la lista de agentes facultativos, se suprimió la referencia a estas sustancias en el último párrafo de la sección 7.

Norma Internacional Individual para el Queso de Nata (Crema). "Rahmfrischkäse"

66. El Comité discutió, en el Trámite 6 del Procedimiento, el proyecto de norma que figura en el Apéndice VIII-A del Informe del 15º período de sesiones.

Denominación

67. 31 Comité examinó una propuesta para emplear el término "queso de nata (crema) fresco" en vez de queso de nata (crema), con objeto de indicar que la norma se aplicaba exclusivamente a los quesos sin madurar. Se indicó, sin embargo, que en los EE.UU., Canadá y Australia se vendían con el nombre de queso de nata (crema) grandes cantidades del queso a que se refiere la norma. El Comité manifestó que el problema podría abordarse modificando el primer párrafo de la sección relativa al "Marcado y Etiquetado", para que dijera "únicamente el queso sin curar que cumple esta norma podrá denominarse 'queso de nata (crema)', 'cream cheese', 'Rahmfrischkäse', 'fromage frais á la crème'".

Materias primas

68. El Comité acordó modificar el párrafo 3.1 para que diga "clase de leche: leche y nata (crema) pasteurizadas de vaca".

Aditivos facultativos

69. El Comité, después de un breve debate, examinó y aprobó una propuesta para que la norma se aplicara únicamente al queso de nata (crema), y que se elaborara otra

norma que se aplicaría al queso de-nata con frutas, hortalizas, etc., añadidas. Se pidió a la Secretaría que volviera a redactar la norma suprimiendo toda referencia a los productos añadidos.

70. El Comité aprobó la propuesta del delegado de los EE.UU. de añadir en 3.2.2.2 la goma de xanthan, y la propuesta del delegado de Australia de suprimir el subpárrafo 3.2.2.3.

Contenido mínimo de grasa y máximo de humedad

71. El Comité examinó la propuesta del delegado de la República Federal de Alemania de que se añadiese al párrafo 4.7 una disposición para un queso de nata (crema), de un contenido mínimo de grasa de 21%, un contenido mínimo de grasa de leche, en el extracto seco, de 50%, y un contenido máximo de humedad de 71%. Este producto ha logrado en los últimos años un mercado considerable.

72. En el debate que siguió, se expresó la opinión de que la clasificación "de nata (crema)" se relacionaba con el contenido de grasa, mas bien que con el sabor y consistencia del queso. También se indicó que si bien el producto mencionado por el delegado de la República Federal de Alemania se vendía en grandes cantidades en varios países, no se le denominaba queso de nata (crema).

73. El Comité terminó dejando el párrafo 4.7 inalterado, y pidiendo a los gobiernos que formularan observaciones acerca de la propuesta para un queso ("de nata") ("de crema") con 21% de contenido mínimo de grasa, para considerarla en una futura revisión de la norma.

Marcado y Etiquetado

74. El Comité solicitó de la Secretaria que modificara las disposiciones de la Sección de Etiquetado, de acuerdo con la presentación empleada en las normas para el queso C-1 a C-30, estipulando los diversos contenidos de grasa enumerados en la sección 4.7.

Estado de las normas para ciertos quesos de pasta azul y para el queso de nata (crema)

75. El Comité decidió que las normas se enviaran a los gobiernos para su aceptación, en el Trámite 7 del Procedimiento. Las normas figuran en los Apéndices V-A y V-B de este Informe.

ADITIVOS ALIMENTARIOS EN EL QUESO (CLORURO DE CALCIO, FOSFATOS, NITRATOS)

76. El Comité examinó el documento CX/MDS/73/6(c), donde se resume la información recibida de los gobiernos acerca del empleo y la cantidad de cloruro de calcio, nitratos y fosfatos en el queso.

77. El Comité observó que el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios había aprobado el empleo del cloruro de calcio y los fosfatos en los quesos, pero que todavía no había respaldado el uso de los nitratos. El delegado de Dinamarca manifestó que el contenido de nitratos en el queso terminado - sobre la base de un empleo máximo de 200 mg/kg de la leche del queso - normalmente, no excedería de 50 a 100 mg/kg del queso.

78. El delegado de Polonia, apoyado por los delegados de Australia, Canadá, Italia, Nueva Zelandia, Suiza y los Estados Unidos, manifestaron graves objeciones respecto al uso de nitratos en el queso, debido a la posible formación de nitrosaminas en el

intestino, al ser consumidos y, también, porque no veían que existiese ninguna necesidad tecnológica para el uso de nitratos en la fabricación de quesos.

79. Por otro lado, los delegados de Austria*, Bélgica, Brasil, Dinamarca, Finlandia, República Federal de Alemania*, Países Bajos, Noruega y Suecia, opinaron que, por lo que se refiere a ciertos quesos, era esencial el uso de nitratos. Estos delegados aprobaron la siguiente declaración presentada al Comité por el delegado de los Países Bajos:

* Debido a la legislación actual

"La delegación de los Países Bajos está de acuerdo con la sugerencia del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios de que el nivel máximo para el nitrato empleado en la fabricación de ciertas variedades de queso, y estipulado en las normas internacionales individuales para el queso pertinente, no debe expresarse en mg sodio y nitrato potásico/kg de la leche empleada para la producción del queso, sino en mg (NO₃)/kg del queso terminado. La cantidad de nitrato estipulada en las actuales normas internacionales individuales resultará en una cantidad, en el queso (listo para el consumo), que no excederá de 50 mg nitrato (NO₃)/kg queso. Debido a la descomposición que se produce durante el proceso de maduración en la mayoría de los casos se hallarán cantidades menores. En el proceso de fabricación de ciertas variedades de queso existe la necesidad tecnológica de emplear pequeñas cantidades de nitrato, en tanto que en el proceso de fabricación de otros quesos, por ejemplo, Cheddar y Cheshire, no existe tal necesidad. Las razones de esta diferencia pueden explicarse fácilmente. Durante la fabricación de, por ejemplo, el queso Cheddar se añade una cantidad tal de sal, y se produce una tal cantidad de ácido láctico, lo que da como resultado a su vez, un bajo pH, que inmediatamente después del proceso de fabricación, las condiciones existentes en el interior del queso son de tal naturaleza que se impide el desarrollo de determinadas bacterias productoras de gas. No obstante, en el proceso de fabricación de otros determinados tipos de queso, que se salan sometiendo a un tratamiento de salmuera, la concentración de sal, y en la mayoría de los casos, también el pH, no alcanzan unos niveles suficientemente bajos, inmediatamente después de la producción, para impedir el desarrollo de las bacterias productoras de gas. Y esto se produce incluso cuando la calidad de la leche empleada como sustancia de fermentación es de la misma calidad que la de la leche empleada para la fabricación del Cheddar y otros tipos similares de queso. Después de un cierto periodo de tiempo, la sal se repartirá por todo el queso, y el pH habrá disminuido lo suficiente, pero, hasta que llega ese momento, el desarrollo de las bacterias productoras de gas quedará contrarrestado mediante el uso de una pequeña cantidad de nitrato. Es necesario que las condiciones se equilibren, es decir, que no se impida totalmente la producción de bacterias con objeto de obtener las características y la calidad propias de las variedades del queso en cuestión."

80. El Comité se mostró de acuerdo en someter de nuevo la cuestión a la atención del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios. El delegado de los Países Bajos, y otros delegados que le apoyaron, manifestaron que estaban dispuestos a facilitar a la Secretaría más información científica para que ésta la enviara al Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL INDIVIDUAL PARA EL QUESO CAMEMBERT

81. El Comité examinó la norma citada que figura en el Apéndice IX-A del Informe del 15º período de sesiones, en el Trámite 6 del Procedimiento.

Forma

82. El delegado de Dinamarca, apoyado por el delegado de Suiza, indicó que a su juicio la especificación de que los quesos sólo deberán cortarse después de que hayan madurado, y de que cada pieza deberá envolverse inmediatamente después, era demasiado restrictiva, y propuso la supresión de estos requisitos particulares. Expresó la opinión de que si el queso se corta antes de que haya madurado se puede obtener un producto mejor y que, además, los sectores de queso pueden desprenderse del recubrimiento con más facilidad en el momento del consumo. El delegado de Francia expresó la opinión de que si el queso se corta en sectores antes de que haya madurado, el producto deja de ser Camembert, pero convino, por último, a título de compromiso, de que las disposiciones que indican que el queso deberá cortarse después de que haya madurado sólo se supriman del texto de la Norma, dando por supuesto que durante el procedimiento de aceptación se podrán formular reservas. La última frase del párrafo 4.2 dirá por lo tanto lo siguiente: "Cuando los quesos se corten, se hará a lo largo de uno o más planos que sigan los ejes del cilindro."

83. El Comité aprobó una propuesta de reducir de 300 a 250 g el peso mínimo de los quesos que pueden cortarse en seis u ocho sectores.

Dimensiones y pesos

84. El delegado de Dinamarca propuso que la gama de diámetros de los quesos Camembert, de tamaño más pequeño, se aumentara de 6-8 1/2 cm a 6-10 cm, con objeto de evitar una laguna entre los quesos de tamaño normal y los quesos de tamaño pequeño. El Comité, sin embargo, decidió no introducir ningún cambio.

Contenido mínimo de grasa y extracto seco

85. El delegado de la República Federal de Alemania propuso disminuir el contenido mínimo de extracto seco de los quesos con un contenido de grasa en el extracto seco de un 30%, de un contenido de grasa en el extracto seco de 44% a 38% (esta variedad de Camembert no se produce en Francia). El Comité aprobó esta propuesta. De conformidad con la citada modificación, el contenido mínimo de extracto seco para los quesos de tamaño normal y pequeño se redujo de 110 a 95 g, y de 35 a 30 g, respectivamente. El delegado de la República Federal de Alemania propuso además, reducir el contenido mínimo de extracto seco del queso con un contenido de grasa en el extracto seco de un 40%, de 44% a 42%. Esta propuesta, sin embargo, no obtuvo la aprobación del Comité.

86. El delegado de Suiza indicó que, en su país, se fabricaba un Camembert de nata (crema) con un contenido mínimo de grasa en el extracto seco de 55%. Se declaró que los quesos con un porcentaje de grasa superior al indicado en la norma podrían producirse sin problema alguno, y que no era necesario estipular nada en la Norma acerca de esta variación.

87. El Comité, al tratar de las características principales de este queso decidió modificar el párrafo 4.3 para que dijera que el aroma y el sabor deben ser característicos de la variedad.

Marcado y etiquetado

88. Se modificó la sección para ponerla en armonía con las secciones similares de las normas de los demás quesos, suprimiendo la referencia a la frase siguiente: "En el mercado nacional, la indicación del país productor podrá reemplazarse por un nombre establecido, bien conocido, de un estado, distrito o provincia, indicado en forma bien visible," y añadiendo las disposiciones sobre etiquetado relativas a los diferentes contenidos de grasa.

89. El delegado de España declaró que, a su juicio, en la etiqueta debería indicarse si la leche con la cual se ha fabricado el queso estaba pasteurizada. El Comité decidió que, en esta fase, no incluiría este requisito en la Norma, pero que podría tratarse la cuestión de nuevo en una fase ulterior, al ocuparse de los requisitos de higiene para los diversos productos.

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL INDIVIDUAL PARA EL QUESO BRIE

90. El Comité examinó la norma citada que figura en el Apéndice IX-B del Informe del 150 período de sesiones, en el Trámite 5 del Procedimiento.

Forma

91. El Comité acordó armonizar el texto de esta disposición con la norma para el queso Camembert. El delegado de Francia expresó ciertas reservas en cuanto al corte del queso en sectores antes de que haya madurado.

Características principales del queso listo para el consumo

92. El Comité convino en que la norma para el Brie debe estar redactada igual que la norma para el Camembert.

Marcado y etiquetado

93. El Comité acordó que este párrafo se modificara de acuerdo con los cambios introducidos en el Proyecto de norma para el Camembert.

Estado de las normas para el Camembert y el Brie

94. El Comité acordó, unánimemente, que las normas, en su forma modificada, pasaran al Trámite 7 y se enviaran a los Gobiernos para su aceptación. Las normas figuran en los Apéndices V-C y V-D de este Informe.

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL PARA EL QUESO DURO PARA RALLAR

95. El Comité examinó la citada norma que figura en el primer anexo al Informe del 150 período de sesiones, en el Trámite 3 del Procedimiento.

96. El Presidente expresó su agradecimiento por la excelente cooperación entre los delegados de Italia y de los Estados Unidos, gracias a la cual se ha establecido el proyecto de norma.

Título y denominación

97. El Comité examinó las propuestas de cambiar el título para que diga "queso para rallar", y una propuesta del delegado de España para elaborar una norma para el queso "rallado", en vez del presente proyecto de norma. El delegado de España expresó la opinión de que tal norma podría ser más útil que una norma para el queso duro para rallar.

98. El Comité convino, en general, en que el proyecto de norma abarcaba un grupo de quesos como, por ejemplo, la norma para ciertos quesos de pasta azul, y tomó nota de la opinión manifestada por el delegado de Italia de que no debiera contener nombres de variedades individuales de queso. El Comité acordó dejar sin alterar el título de la norma y modificar la designación del queso para que diga: "duro para rallar (o sea queso apropiado para rallar)". Se acordó que se invitara a los Gobiernos a enviar observaciones, especialmente sobre la designación del queso.

Adiciones necesarias

99. El Comité convino en incluir "las bacterias aromatizantes inocuas" en la lista de adiciones facultativas.

Adiciones facultativas

100. Un número considerable de delegados hicieron objeciones a varias de las adiciones enumeradas bajo este tema y, especialmente, al peróxido de benzoilo o a una mezcla de peróxido de benzoilo con alumbre de potasio, sulfato cálcico y carbonato de magnesio, ácido sórbico o sus sales de sodio o de potasio (máximo 0,3%, en peso, calculado en ácido sórbico) y a los colores alimentarios artificiales.

101. El Comité tomó nota de que únicamente los delegados de Italia y de los Estados Unidos se mostraron favorables para que se retuvieran las disposiciones relativas al empleo de estos aditivos en la norma, y convino en que se solicitara de los Gobiernos el envío de observaciones sobre esta cuestión especialmente.

102. El Comité acordó, también, que la referencia a los materiales empleados para recubrir la superficie de la corteza se enumeraran en el subpárrafo 4.4 "corteza" como se ha hecho en las otras normas para los quesos. El delegado de España indicó que él era contrario a que se autorizase el uso de cera y plástico sobre las cortezas.

Características principales del queso listo para el consumo

103. El Comité aceptó una propuesta del delegado de Italia de suprimir en los párrafos 4.1.2 y 5.5 la referencia al "pecorino siciliano".

Método de fabricación

104. El Comité tomó nota de las objeciones formuladas por los delegados de Australia, Argentina, Bélgica, España, Francia, Polonia, República Federal de Alemania y Suiza acerca del empleo del peróxido de benzoilo.

Marcado y etiquetado

105. se modificó el primer párrafo de la sección para que diga: "Solamente el queso que se ajuste a las disposiciones de esta norma podrá designarse queso duro para rallar y, en los casos en que esté permitido, por el nombre de una variedad y/o con un nombre acuñado o de fantasía."

Estado de la norma

106. El Comité acordó que la norma en la versión modificada se enviara a los Gobiernos para que formularan observaciones en el Trámite 3 del Procedimiento. La norma figura en el Apéndice VI de este Informe.

PROYECTO DE NURMA PARA LA CASEÍNA ACIDA ALIMENTARIA (A-12) Y
PROYECTO DE HORMA PARA EL CASEINATO ALIMENTARIO (.A-13)

107. El Comité recibió un informe del Presidente de un Grupo de Trabajo, Dr. T.L. Hall, encargado de examinar durante el actual periodo de sesiones los precitados proyectos de normas, que figuran en el documento CX/MDS 7 3/9.

108. El grupo de trabajo sobre los proyectos de normas estaba formado por representantes de Australia, Estados Unidos de América, Francia, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, República Federal de Alemania y Uruguay.

109. El Comité examinó y modificó ligeramente las nuevas versiones de las normas preparadas por el grupo de trabajo, aceptando la propuesta de que se tuviese solamente una norma mínima para cada producto.

Caseína ácida alimentaria

Factores esenciales de composición y calidad

110. En el párrafo 2.1 se modificó el término (Nitrógeno x 6,38) para que diga: (Nitrógeno de proteína x 6,38). Se planteó la cuestión de si el contenido mínimo de proteína en el extracto seco debiera elevarse a 94% m/m.

Aditivos alimentarios

111. El Comité acordó que se solicitara también de los gobiernos que presentaran una lista de los ácidos minerales empleados para la fabricación de las caseínas (véase Definición).

Caseinato alimentario

Definición

112. El Comité, teniendo en cuenta una propuesta del delegado del Uruguay, convino en modificar la definición para que diga "caseinato es el producto obtenido por desecación de soluciones acuosas preparadas por combinación de caseína alimentaria secada o de cuajada de caseína alimentaria secada o de cuajada de caseína alimentaria fresca con una base de álcali de calidad alimentaria".

Factores esenciales de composición y calidad

113. Se modificó el párrafo 2.1 (Nitrógeno x 6,38) para que diga: (Nitrógeno de proteína x 6,38). Se solicitó del Grupo FIL/ISO/AQAO que propusiera un método de análisis.

114. El delegado de Uruguay manifestó que consideraba que el contenido máximo de grasa de leche, era demasiado bajo.

115. Se acordó prescribir un contenido máximo de arsénico de 1 mg/kg.

Denominación del alimento

116. El Comité acordó insertar la palabra "catión" en lugar de "ión metálico".

117. El Comité acordó además que se invitara a los Gobiernos a formular observaciones, en particular, sobre una propuesta para cambiar la especificación para la gama de valores pH que figura en el párrafo 2.8 de 6,5-6,7 a 6,5-7,0.

Aditivos alimentarios

118. Se invita a los gobiernos a que preparen una lista de los álcalis de calidad alimentaria, utilizados para la fabricación del caseinato de calidad alimentaria.

Estado de las normas

119. El Comité acordó que las normas, en la forma enmendada, deben enviarse a los Gobiernos solicitando sus observaciones en el Trámite 3 del Procedimiento. Las normas figuran en los Apéndices VII-A y VII-B de este Informe.

DISPOSICIONES DE ETIQUETADO PARA LOS PRODUCTOS LACTEOS RECOMBINADOS Y RECONSTITUIDOS

120. El Comité tuvo ocasión de examinar el documento CX/MDS 73/10 en el que se resumían las decisiones que había adoptado en su 15º período de sesiones, relativas a la Decisión No. 5 enmendada, y la adición a dicha Decisión de las definiciones de productos lácteos recombinados y reconstituidos. El Comité observó que la Secretaria había preparado disposiciones de etiquetado para estos productos, según se le había solicitado en el 15º período de sesiones. El Comité recordó que en el Programa no se preveía la reapertura del debate sobre la Decisión No. 5, y que había decidido no modificar las normas de composición para los productos lácteos durante un período de, por lo menos, cinco años.

121. El Comité tomó nota de una propuesta de la Secretaria para que a la Decisión No. 5 se añadiesen las disposiciones de etiquetado, después de que hubiesen sido adoptadas por el Comité.

122. Se acordó pedir a los gobiernos:

- i) que faciliten información acerca de si existen o no, en su legislación nacional, (o si se consideraban convenientes) disposiciones obligatorias relativas al etiquetado específico de los productos recombinados o reconstituidos, y que suministrasen información detallada sobre estas disposiciones;
- ii) que envíen observaciones sobre los proyectos preparados por la Secretaria en la forma que se indica en los párrafos 123 a 127.

123. En el caso de i) [producto] recombinado o ii) reconstituido, el hecho de la re-combinación o reconstitución deberá declararse en una de las formas siguientes:

- i) "recombinado [nombre del alimento]" o "[nombre del alimento] fabricado mediante la recombinação de y o nombre del alimento] fabricado a base de y....."; los espacios en blanco deberán rellenarse con los nombres de los dos o más productos lácteos empleados para la recombinação.
- ii) "Reconstituido [nombre del alimento]" o "[nombre del alimento] fabricado mediante la reconstitución de" o "[nombre del alimento] fabricado a base de...."; el espacio en blanco se rellenará con el nombre del producto lácteo empleado para la reconstitución.

124. En el caso de productos fabricados parcialmente a base de leche y/o leche desnatada (descremada), y parcialmente por recombinação o reconstitución, este hecho podrá declararse insertando en la anterior declaración el término "parcialmente",

después de "fabricado", o añadiendo el término leche "o leche desnatada (descremada)" a los otros productos lácteos añadidos.

125. En el caso de que el Comité llegue a la conclusión de que debe declararse el uso de la leche recombinada o reconstituida para el queso, se somete a la consideración del Comité el siguiente proyecto para añadirlo a la sección "Marcado y Etiquetado" de las correspondientes normas individuales para los quesos:

"El queso que se ajuste a esta norma y se haya fabricado a base de leche recombinada o reconstituida podrá designarse con el nombre [nombre del queso] siempre y cuando se señale este extremo en la forma siguiente: "[nombre del queso] fabricado a base de leche recombinada" o "[nombre del queso] fabricado a base de leche reconstituida", según proceda."

126. En la Norma General para el Queso A-6 la declaración podrá llevar el siguiente texto (que se añadirá a la sección 5.1.1: nombre de la variedad del queso, véase Informe del 15º periodo de sesiones, Apéndice XI):

"Tratándose de un queso fabricado a base de leche recombinada o reconstituida la designación "queso", y los nombres que designen una- variedad de queso, deberán ir acompañados de la siguiente declaración: "fabricado a base de leche recombinada" o "fabricado a base de leche reconstituida" según proceda".

127. Podría incluirse una disposición semejante en las normas para la mantequilla y el yogur, si el Comité llega a la conclusión de que debe declararse el uso de leche recombinada o reconstituida.

REQUISITOS DE HIGIENE PARA LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LACTEOS

128. Durante el periodo de sesiones, el Comité estableció un Grupo de Trabajo formado por delegados de los siguientes países: Australia, Dinamarca, Estados Unidos, Francia, Nueva Zelanda, Países Bajos, Reino Unido, República Federal de Alemania, Suiza, Uruguay y representantes de la FIL y de la AQAO.

129. El Presidente del Grupo de Trabajo, Sr. Harold E. Meister (EE.UU.) informó al Comité sobre las deliberaciones del Grupo; estas deliberaciones figuran en el Apéndice VIII-A de este Informe. La mayoría del Grupo acordó someter las siguientes recomendaciones al Comité.

130. El Comité deberá:

1. Asumir la responsabilidad de iniciar la elaboración de códigos de prácticas de higiene (directrices) para la leche y los productos lácteos.
2. Asumir la responsabilidad de iniciar la elaboración de requisitos conexos microbiológicos (mínimos) para la leche y los productos lácteos.
3. Decidir si los requisitos elaborados para el apartado 2) deben figurar independientemente, o si deben publicarse como una subparte o apéndice de las correspondientes normas de identidad.
4. Decidir sobre el ámbito de aplicación de las actividades iniciales del Comité, por ejemplo, preparar códigos de prácticas y requisitos para la leche en polvo.
5. Enviar un cuestionario a los gobiernos y organizaciones, pidiendo información sobre sus reglamentos, requisitos o especificaciones en la esfera de las prácticas de higiene y sobre los requisitos microbiológicos conexos para la leche y los productos lácteos.

6. Enviar a los gobiernos una copia del Código de Prácticas de Higiene para la leche en polvo de la FIL, como ejemplo de lo que se pretende. Al mismo tiempo, pedir a los gobiernos que presenten observaciones sobre el Código de la FIL (véase Apéndice VIII-C de este Informe).

131. El delegado de los Países Bajos presentó el punto de vista de la minoría del Grupo de Trabajo, en el sentido de que el Comité debería elaborar especificaciones para el producto final en lugar de redactar códigos de prácticas de higiene. Las razones principales se indican a continuación:

1. Los Estatutos de la Comisión del Codex Alimentarius indican en el Artículo 1, párr. (a), que el objeto del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias es proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el comercio de los alimentos. Los códigos de prácticas de higiene para la fabricación de productos lácteos pueden ser útiles desde un punto de vista educativo, pero no garantizan que los productos no contengan sustancias o microorganismos nocivos para la salud del consumidor. Como la protección de la salud del consumidor es un hecho que se subraya en los Estatutos de la Comisión del Codex Alimentarius como criterio mencionado en primer lugar, la minoría hizo hincapié en que la mejor forma de alcanzar los objetivos del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias sería mediante el establecimiento de especificaciones sobre los productos finales, en lugar de mediante la publicación de códigos de prácticas de higiene, que no son más que directrices para los fabricantes.
2. Con objeto de satisfacer el segundo criterio mencionado del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, es decir, asegurar unas prácticas equitativas en el comercio internacional, debe tenerse en cuenta que, en el comercio internacional, el comprador, en la mayoría de los casos, no tiene posibilidad alguna de inspeccionar la fábrica donde se produce el producto que quiere comprar. Esto quiere decir que el comprador no tiene ninguna posibilidad de poder determinar si se han cumplido o no las condiciones prescritas en un código de prácticas de higiene por lo que se refiere a la fabricación.

132. El Comité consideró que los códigos de prácticas de higiene eran útiles, además de, o en vez de, las especificaciones microbiológicas obligatorias para el producto final.

133. El delegado del Reino Unido declaró que no era partidario de las normas microbiológicas numéricas de carácter obligatorio e indicó los problemas relacionados con la falta de reproductibilidad con que se tropezaría al ponerlas en vigor. A su juicio, tales normas deberían adoptar la forma de directrices de carácter no obligatorio.

134. El delegado de los Estados Unidos, apoyado por varios otros delegados, indicó que se daba cuenta de las dificultades que entrañaba la realización e interpretación de los análisis microbiológicos, pero que, sin embargo, si se emplean métodos y técnicas uniformes y se presta una atención cuidadosa a los detalles, pueden obtenerse resultados útiles. Hizo también referencia a la necesidad de proteger al consumidor, estableciendo especificaciones microbiológicas obligatorias para el producto final.

135. El Comité examinó el ámbito de aplicación del cuestionario preparado por el Grupo de Trabajo, o sea, si debiera limitarse a un solo producto o si debiera abarcar los productos para los cuales existen normas de composición. El Comité aprobó una propuesta de la Secretaria de que el objetivo del cuestionario debe ser obtener información sobre una amplia variedad de productos. Al mismo tiempo, hay que recabar

los puntos de vista de los gobiernos acerca de la conveniencia de proceder ya sea por códigos de prácticas de higiene, o ya sea por especificaciones para el producto final, o por una combinación de ambos.

136. Se pidió a la Secretaria que enviara el cuestionario en su versión actual, y que informara al Comité en su próximo periodo de sesiones, acerca de la información recibida. El cuestionario figura en el Apéndice VIII-B de este informe.

NORMA PARA LA NATA (CREMA) A-9

137. El Comité por falta de tiempo, acordó no discutir esta norma, como estaba previsto en el Programa, y decidió que se examinara la Norma para la nata (crema) en su próxima reunión, a la luz de las observaciones recibidas para la presente reunión.

METODOS NORMALIZADOS DE ANALISIS

Informe sobre las propuestas conjuntas de la FIL, ISO y AQAO

138. El Comité examinó brevemente y, después, aprobó el Informe del citado Grupo de Trabajo, incluido en el documento CX/MDS/73/12, distribuido durante el período de sesiones. Se decidió pedir a los gobiernos que presentaran observaciones, especialmente sobre las cuestiones planteadas en los párrafos 2.4 y 3.15 del Informe. El informe de la FIL, ISO y AQAO figura en el Apéndice IX de este Informe.

OTROS ASUNTOS

Cantidad de nisina en los quesos fundidos

139. El Comité tomó nota de la propuesta del delegado del Reino Unido para que se aclarase la especificación relativa a la cantidad de nisina que podía utilizarse en el queso fundido, de acuerdo con las normas para los quesos fundidos A-8(a) a A-8(c). Esta propuesta se había presentado debido a la necesidad de impedir la putrefacción clostridiana, en los países cálidos, de las expediciones de queso fundido enlatado, que se donan al Programa Mundial de Alimentos. Las disposiciones, tal como figuran en las normas, al establecer un nivel máximo de uso de 100 mg/kg de queso fundido, habían dado lugar a diferentes interpretaciones: i) que se referían a nisina pura (que son 40 millones de unidades internacionales por gramo), y ii) que se referían a preparados comerciales (con aproximadamente 1 millón de unidades internacionales por gramo).

140. Se informó al Comité de que la propuesta original de prescribir 500 unidades Reading por gramo (que corresponderían a un nivel máximo de 12,5 mg de nisina por kg de queso) se había modificado durante la elaboración de las citadas normas. En vista del hecho de que a menos que se añada nisina suficiente, no se tendrá una protección adecuada contra la putrefacción, se propuso que el Comité eleve el nivel máximo de uso a 12,5 mg de nisina pura, en las normas, en el momento en que estas sean revisadas. El Comité, teniendo en cuenta que los aditivos alimentarios deben emplearse en cantidades necesarias para lograr los efectos deseados, acordó aprobar dicho nivel y revisar las normas en el momento oportuno.

Normas internacionales individuales para los quesos

141. El delegado de Uruguay propuso que debería tratarse de la petición uruguaya de establecer normas individuales, e informó al Comité de que había tenido una provechosa discusión con el delegado de Suiza sobre su petición de establecer una norma internacional individual para el Sbrinz.

142. El Comité hizo observar que había unas 20 peticiones de normas internacionales individuales para las que no se habían establecido todavía grados de prioridad, y

confirmó la decisión adoptada en su 14º periodo de sesiones, de aplazar los trabajos sobre las peticiones para establecer normas internacionales a las que no se habían dado todavía una prioridad, hasta que pudiera efectuarse una evaluación clara de los resultados del trabajo sobre la nueva redacción de la Norma General para el Queso A-6, la norma que regula los quesos para los que no existen normas internacionales individuales y la norma para el queso duro para rallar.

143. El Comité aprobó, también, una propuesta del delegado del Reino Unido relativa a que los principios para el establecimiento de normas internacionales individuales para quesos deberían examinarse de nuevo antes de emprender el trabajo de elaboración de otras normas individuales para los quesos.

LIST OF PARTICIPANTS*
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

ALGERIA
ALGERIE
ARGELIA

M.A. Ali-Toudert
Répression des fraudes
2, rue d'Ypres
Alger

S. Rezki
Répression des fraudes
2, rue d'Ypres
Alger

ARGENTINA
ARGENTINE

J. Vallega
Consejero Agrícola
Piazza Esquilino 2
Rome (Italy)

AUSTRALIA
AUSTRALIE

L.E. Nichols
Australian Govt. Dairy Expert
Department of Primary Industry
10-16 Queen Str.,
Melbourne

N.S. Snow
Assistant General Manager (Technical)
Australian Dairy Produce Board
576 St. Kilda Road
Melbourne 3004, Victoria

AUSTRIA
AUTRICHE

E. Doringner
Director
Milchwirtschaftsfonds
Franz Josefstr. 19
A-5020 Salzburg

H. Poguntke
A-8042 Graz
Laaba 223

BELGIUM
BELGIQUE
BELGICA

C.S.L.G. Panier
Ingénieur Principal
Chef de Service
Ministère de l'Agriculture
10, rue du Méridien
Bruxelles

R.J.L. Van Havere
Inspecteur des denrées alimentaires
Ministère de la Santé Publique
Inspection des denrées alimentaires
Cité administrative, Quartier Vésale 4
1000 Bruxelles

BRAZIL
BRESIL
BRASIL

J. Pinto da Rocha
Médico Veterinario
Chefe da Segão de Leite e Derivados,
y
Director-Substituto da Divisão de
Inspeção de Produtos de Origem
Animal
Ministério da Agricultura
Esplanada dos Ministérios, Bloco 8
Brasilia D.F.

S.F.G. Bath
Counsellor
Permanent Rep. of Brazil to FAO
Brazilian Embassy
Piazza Navona 1
Rome (Italy)

D.J. Pereira
Médico Veterinario
Divisão de Inspeção de Produtos de
Origem Animal
Rua Cel. Horácio Alves Pereira, 44
Elói Mendes - Minas Gerais

CANADA

J.R. Sherk **

Director of Marketing
Canadian Dairy Comisión
2197 Riverside Drive
Ottawa, Ont. K1A OZ2

C. Lambert

Special Assistant to the Director
Dairy División
Agriculture Canada
Sir John Carling Block
Ottawa

DENMARK

DANSMARK

DINAMARCA

K.P. Andersen

Director
Mejerikontoret
Frederiksallé 22
DK 8000 Aarhus C

P. Jakobsen

Sekretær
Landbrugsministeriet
Slotsholmsgade 10
DK 1216 Copenhagen

P. Kristensen

Dairy Engineer
Frederiksallé 22
DK 8000 Aarhus C

N.E. Michaelsen

Head of Section
State Quality Control for Dairy
Products and Eggs
Niels Juelsgade 5
DK 1059 Copenhagen K

E. Rasmussen

Mejerieingenør
State Quality Control for Dairy
Products and Eggs
Niels Juelsgade 5
DK 1059 Copenhagen K

EGYPT, ARAB REP. Of
EGYPTE, REP ARABE d'EGIPTO,
REP. ARABE de

M.A. Aboul Ela

Director of Public Health Laboratories
19 Okasha Street
Dokki Giza

FINLAND

FINLANDE

FINLANDIA

M. Holopainen

State Control Office for Dairy Products
Töölönkatu 26
SF-00260 Helsinki 18

P. Holopainen

Valio
Kalevankatu 61
SF-00180 Helsinki 18

A.V. Lehto

Director
Valio
Kalevankatu 61
SF-00180 Helsinki 18

E. Timonen

Valio Finnish Cooperative Dairies
Association (Laboratory)
Kalevankatu 56B
SF-00180 Helsinki 18

FRANCE

FRANCIA

A. Desez

Inspecteur général de la Répression
des fraudes au Ministère de
l'Agriculture
42bis, rue de Bourgogne
Paris 7e

A. Eck

Directeur des Etudes Professionnelles
Fédération Nationale de l'Industrie
Laitière
140 Boulevard Haussmann
75008 Paris

Mrs. M.C. Pansin

Secrétaire générale
140 Boulevard Haussmann
75008 Paris

J.R. Santamaría
Vétérinaire Inspecteur en Chef
Direction des Services Vétérinaires
Ministère de l'Agriculture
5, rue F. Renan
92 Issy-les-Moulineaux

L. Vassal
Ingénieur INRA
78350 Jouy en Josas
CNRZ 78350

GERMANY, FED. REP.
ALLEMAGNE, R.F.
ALEMANIA, R.F.

G.A. Bastin
Ministerialrat
Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Bonn 1

Mrs. K. Glandorf
Lebensmittelchemikerin
Benckiser Knapsack G.m.b.H.
6802 Ladenburg/Neckar

H.W. Kay
Professor Bundesanstalt für
Milkforschung
Hermann Weigmannstr. 1-27
D 2300 Kiel

J. Steinert
Regierungsdirektor
Ministerium für Jugend, Familie und
Gesundheit
53 Bonn-Bad Godesberg
Deutscherherrenstrasse 87

IRAN

A. Farkhondeh
Department of Food Hygiene
University of Teheran Teheran

A. Khalessi
Director of Food and Agricultural
Products of the Institute of Standard
and Industrial Research of Iran (ISIRI)
P.O. Box 2937
Teheran

M.B. Riahy
Member of the Board of Directors, and
Technical Director
Iran Dairy Industries Co.
P.O. Box 12-1293
Teheran

H. Sheleshi
ISIRI
PAK Dairy Production Manager
P.O. Box 2252.
Teheran

IRELAND
IRLANDE
IRLANDA

P. Dowling
Agricultural Inspector
Dept. of Agriculture and Fisheries
Merrion Street
Dublin 2

ISRAEL

F. Pollack
Dairy Technologist and Lab. Advisor
Israel Dairy Board
Central Tnuva Ltd.
P.O. Box 7083
Tel Aviv

ITALY
ITALIE
ITALIA

A. Masutti
Direttore Associazione Italiana
Lattiero-Casearia
Via Boncompagni, 16
Roma

A. Bramini
Federlatte
Borgo S. Spirito 78
Roma

A. Di Muccio
Chimico
Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena, 299
00161 Roma

C. Masutti
Funzionario Asólato
Via Boncompagni, 16
Roma

G. Mora
Presidente Consorzio Parmigiano
Reggiano
Via Farini, 37
Parma

R. Monacelli
Capo Laboratorio Prodotti Lattiero-
Caseari dell'Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena, 299
00161 Roma

A. Pederzini
Chemist
Via Guido Reni, 33
Roma

P. Possagno
Ispettore Superiore
Ministero dell'Agricoltura
Via XX Settembre
Roma

KOREA
COREE
COREA

In Hee Kang
Agricultural Attaché
Korean Embassy
Via B. Oriani, 30
Rome (Italy)

MALTA
MALTE

I. Moskovits
Permanent Representative to FAO
Embassy of Malta
Lungotevere Marzio, 12
Rome (Italy)

NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAÍSES BAJOS

R. Klomp
Head, Dairy Branch of the Direction
Animal Husbandry and Dairying
Ministry of Agriculture and Fisheries
1 v.d. Boschstraat 4
The Hague

J.H. Kerkhof
Secretary, Netherlands National
Committee of IDF
Jan van Nassastraat 85
The Hague

C. Meyer
Secretary
Dairy Produce Commodity Board
Sir Winston Churchillaan 275
Rýsvýk (ZH)

J.B. Roos
Director
Government Dairy Station
Vreewýkstraat 12 B
Leiden

W. Rozenboom
Ministry of Agriculture and Fisheries
1 v.d. Boschstraat 4
The Hague

J.M. van der Bas
Director
Inspection Institute for Butter, Cheese
and Milk Products
Laan van Meerdervoort 56
The Hague

R.F. van der Heide
Inspector
Department of Public Health
Dr. Reijerstraat 12
Leidschendam

NEW ZEALAND
NOUVELLE-ZELANDE
NUEVA ZELANDIA

T.L. Hall
Assistant Director
Dairy Division
Ministry of Agriculture and Fisheries
Wellington

H.T. Jones
European Representative for New
Zealand Dairy Board
New Zealand Milk Products G.m.b.H.
2 Hamburg 1
Lange Reihe 29 (West Germany)

W. Murphy
Director
Division of Public Health
P.O. Box 5013
Wellington

I. Willis
Chief Dairy Products Officer
Ministry of Agriculture and Fisheries
St. Olaf House, Tooley Street
London SE1 2PG (United Kingdom)

NICARAGUA

B. Matamoros
Representante Alterno de Nicaragua
ante la FAO
Embajada de Nicaragua
Via N. Porpora 12
Rome (Italy)

NIGERIA

G.O. Baptist
Acting Principal Scientific Officer
Federal Ministry of Health
Chemistry Division
P.M.B. 2059
Kaduna

NORWAY
NORVEGE
NORUEGA

A. Oterholm
Norwegian Dairies' Sales Association
Box 9051
Vaterland
Oslo 1

H. Simonsen
Director, Landbruks Departmentet
Oslo

P. Slagsvold
Managing Director
P.B. 9051
Vaterland
Oslo 1

POLAND
POLOGNE
POLONIA

J. Rybicki
Ministry of Foreign Trade
Quality Inspection Office
Stepinska 9
Warsaw

J. Bukowinski
Deputy Director
Federation of Dairy Cooperatives
ul. Hoza 66/68
Warsaw

Mrs. A. Czerni
Ministry of Foreign Trade
Quality. Inspection Office
Stepinska 9
Warsaw

H. Sadowska
Ministry of Health and Social Welfare
San. Epidem. Dept.
15 Midiowa
Warsaw

SPAIN
ESPAGNE
ESPAÑA

P. Ballester
Jefe de la Sección de Industrias
Lácteas
Dirección General de Industrias y
Mercados en Origen de Productos
Agrarios
Ministerio de Agricultura
Paseo Infanta Isabel 1
Madrid 14

I. Díaz Yubero
Jefe de Sección de Normalización de
Productos Agrarios
Ministerio de Agricultura
Pasco Infanta Isabel 1
Madrid 14

J. Gómez Laa
Veterinario
Secretario Comisión Especializada de
Normalización de Productos
Ganaderos F.O.R.P.P.A.
General Sanjurjo 4
Madrid 3

SWEDEN
SUEDE
SUECIA

T. Frennborn
Director
Swedish Govt. Control Board of Dairy
Products and Eggs
KMA Box 477
20124 Malmö 1

J. Ekman
Rönnstigen 38
75252 Uppsala

SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA

E. Ackermann
Monbijoustrasse 36
CH-3000 Berne

G. Burkhalter
Foehrenweg 92
CH-3028 Spiegel

M. Crot
Adjoint, Division fédérale de
l'agriculture
Muesmattstr. 40
3012 Berne CH

E. Matthey
Chef du contrôle des denrées
alimentaires
Service fédéral de l'hygiène publique
Haslerstrasse 16
Berne

G.F. Schubiger
Case Postale 88
CH-1814 La Tour-de-Peilz

THAILAND
THAILANDE
TAILANDIA

C. Ratanachai
Director
Food and Drug Control Division
Ministry of Public Health
Bangkok

TURKEY
TURQUIE
TURQUIA

Z. Yöney
Dairy Division
Faculty of Agriculture
Ankara

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

F.S. Anderson
Principal
Ministry of Agriculture, Fisheries and
Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW 1

I.M.V. Adams
Principal Scientific Officer
Food Science Division
Ministry of Agriculture, Fisheries and
Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW 1

E. Green
Director, Technical Division
Milk Marketing Board
Thames Ditton
Surrey

Miss D.M. Radford
Senior Executive Officer
Ministry of Agriculture, Fisheries and
Food
Great Westminster House
Horseferry Road
London SW 1

D.A. Threadgill
Senior Scientific officer
Laboratory of the Govt. Chemist
Cornwall House, Stamford Street
London S.E.1

R.C. Wright
37, The Avenue
Hatch End
Middlesex

URUGUAY

C. Pérez del Castillo
Embajador del Uruguay ante la FAO
Misión Permanente del Uruguay ante
la FAO
Via Aventina 35
Rome (Italy)

Alfredo M. Dovat
Jefe del Departamento Técnico del
Laboratorio de Análisis y Ensayos
Ministerio Industria y Comercio
Galicia 1133
Montevideo

UNITED STATES OF AMERICA ETATS-UNIS D'AMERIQUE ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

H.E. Meister
Deputy Director
Dairy Division
Agricultural Marketing Service
U.S. Department of Agriculture
Washington, D.C. 20250

W. Horwitz
Deputy Director
Office of Science
Bureau of Foods, BF-101
Food and Drug Administration
Washington, D.C. 20204

E.T. McGarrahan
Head, Dairy Products Section
Dairy and Lipid Products Branch
Division of Food Technology
Food and Drug Administration (BF-
415)
200 C. Street
Washington, D.C. 20204

J.F. Speer, Jr.
Executive Assistant
Milk Industry Foundation
1105 Barr Bldg.
Washington, D.C. 20006

J.B. Stine
Chairman of Research Committee
National Cheese Institute
500 Peshtigo Court
Chicago, Ill. 60690

D.R. Strobel
Director
Dairy and Poultry Division
Foreign Agricultural Service
U.S. Department of Agriculture,
Washington, D.C.

R.W. Weik
Chief
Dairy and Lipid Products Branch
Food and Drug Administration
Washington, D.C. 20204

ZAMBIA ZAMBIE

O.M. Mwangelwa
Ministry of Health
P.O. Box 205
Lusaka

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS ORGANISATIONS INTERNATIONALES ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC)

R.W. Weik
AOAC
P.O. Box 540
Benjamin Franklin Station
Washington, D.C. 20404 (USA)

W. Horwitz
AOAC
P.O. Box 540
Benjamin Franklin Station
Washington, D.C. 20404 (USA)

COKMUNAUTES EUROPEENNES

G.G. Castille
Administrateur Principal
Commission des Communautés
européennes
200, rue de la Loi
B1040 Bruxelles (Belgium)

R. Fassot
Administrateur Principal
Secrétariat général du Conseil
170, rue de la Loi
Bruxelles (Belgium)

V. Sadini
Expert laitier
Commission des Communautés
européennes
200, rue de la Loi
B1040 Bruxelles (Belgium)

G. Vos
Administrateur Principal
Direction générale du Marché intérieur
207, rue de la Loi
Bruxelles (Belgium)

**EUROPEAN ASSOCIATION FOR
ANIMAL PRODUCTION (EAAP)**

K.O. von Selle
E.A.A.P.
International Committee for Recording
the Productivity of Milk Animals
Corso Trieste, 67
00198-Rome (Italy)

**INSTITUT EUROPEEN DES
INDUSTRIES DE LA GOMME DE
CAROUBE (INEC)**

M. Caprioli
I.N.E.C.
56 Av. de la Porte de Hal
1060 Bruxelles (Belgium)

**INTERNATIONAL DAIRY
FEDERATION (IDF)**

Prof. J. Casalis
Président de la Commission d'Etudes
de la FIL
4, rue Pérignon
Paris 75007 (France)

**INTERNATIONAL ORGANIZATION OF
THE FLAVOUR INDUSTRY**

F. Grundschober
Scientific Adviser
8, rue Charles Humbert
Geneva (Svitzerland)

**INTERNATIONAL ORGANIZATION
FOR STANDARDIZATION (ISO)**

J.B. Roos
Director, Govt. Dairy Station
Vreewijkstraat 12 B
Leiden (Netherlands)

Mrs. M. Tuinstra-Lauwaars
Govt. Dairy Station
Vreewijkstraat 12 B
Leiden (Netherlands)

**INTERNATIONAL PECTIN
PRODUCERS ASSOCIATION**

O.B. Christensen
International Pectin Producers
Association
A/s Københavns Pectinfabrik
Lille Skensved (Denmark)

FAO SECRETARIAT

**ANIMAL PRODUCTION AND HEALTH
DIVISION**

Dr. A. Charpentier
Chief, Meat and Milk Service

Dr. F. Winkelmann
Meat and Milk Service

JOINT FAO/WHO FOOD STANDARDS
PROGRAMME

G.O. Kermode
Chief, Food Standards and Control
Service

W.K. de Haas
Food Standards and Control Service

- * The Heads of Delegations are listed first; Alternates, Advisers and Consultants are listed in alphabetical order.
Les chefs de délégations figurent en tête et les suppléants, conseillers et consultants sont énumérés par ordre alphabétique.
Figuran en primer lugar los Jefes de las delegaciones; los Suplentes, Asesores y Consultores aparecen por orden alfabético.
- ** Chairman
Président.
Presidente

Presentada a los Gobiernos para su aceptación o
confirmación de la aceptación

HORMA PARA

(i) GRASA DE MANTEQUILLA Y

(ii) GRASA DE MANTEQUILLA DESHIDRATADA Y
GRASA DE LECHE ANHIDRA

1. DEFINICION

1.1 Grasa de mantequilla, grasa de mantequilla deshidratada y grasa de leche anhidra son productos exclusivamente obtenidos a partir de mantequilla o nata (crema) y que resultan de eliminar prácticamente la totalidad del contenido de agua y de extracto seco magro.

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1 Grasa de mantequilla

2.1.1 Contenido mínimo de materia grasa de la leche: 99,3% m/m

2.1.2 Contenido máximo de agua; 0,5% m/m

2.2 Grasa de mantequilla deshidratada y grasa de leche anhidra

2.2.1 Contenido mínimo de materia grasa de la leche: 99,8% m/m

2.2.2 Contenido máximo de agua: 0,1% m/m

3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

3.1 Antioxidantes

Dosis máxima

Cualquier combinación de galatos de propilo, octilo y dodecilo, con hidroxianisol butilado (HAB) o hidroxitolueno butilado (HTB), o ambos, en productos no destinados al consumo directo ni para empleo en leche recombinada o productos lácteos recombinados 200 mg/kg, pero los galatos no deben pasar de 100 mg/kg

4. ETIQUETADO

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

4.1 Denominación del alimento

4.1.1 El nombre del producto deberá ser (a) "Grasa de mantequilla" o (b) "Grasa de mantequilla deshidratada" o "Grasa de leche anhidra" según corresponda.

4.1.2 Cuando se emplee leche que no sea la leche de vaca para la fabricación del producto o de cualquier parte del mismo, deberá añadirse, inmediatamente antes o después de la denominación, una palabra o palabras que denoten el animal o animales de donde procede la leche, salvo que no será necesaria tal inserción si su omisión no induce a error al consumidor.

4.2 Lista de ingredientes

Deberá declararse en la etiqueta la presencia de antioxidantes, acompañada de una indicación de que el producto no se destina al consumo directo ni para empleo en productos recombinados o reconstituidos. Puede emplearse el título genérico "Antioxidante(s)".

4.3 Contenido neto

Deberá declararse el contenido neto en peso en el sistema métrico (unidades del "Système International") o "avoirdupois", o en ambos sistemas de medida, según se exija en el país en que se venda el producto.

4.4 Nombre y dirección

Deberá declararse el nombre y la dirección del fabricante, envasador, distribuidor, importador, exportador o vendedor del alimento.

4.5 País de origen (Fabricación)

Deberá declararse el país de fabricación del alimento, excepto que en los alimentos que se vendan en el país de fabricación, éste no deba declararse.

5. METODOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS

5.1 Toma de muestras: de acuerdo con la Norma B.1 de FAO/OMS, "Métodos de Toma de Muestras para la Leche y los Productos Lácteos", párrafo 2.

5.2 Determinación del índice de ácido: de acuerdo con la Norma B.4 de FAO/OMS, "Determinación del índice de ácido de la Grasa de Mantequilla".

5.3 Determinación del índice de refracción: de acuerdo con la Norma B.5 de FAO/OMS, "Determinación del índice de refracción de la Grasa de Mantequilla".

APENDICE III-A

NORMA No. A-11(a)

Trámite 5

Presentado a los Gobiernos para que envíen sus observaciones

PROYECTO DE NORMA PARA EL YOGUR Y EL YOGUR AZUCARADO

1. DEFINICIONES

1.1 Se entiende por yogur el producto de la leche coagulada, obtenido por fermentación láctica mediante la acción de Lactobacillus bulgaricus y Streptococcus thermophilus, y, si se desea, otros cultivos de bacterias adecuadas productoras de ácido láctico a partir de leche, nata (crema), leche concentrada, leche parcialmente desnatada (descremada) o leche desnatada (descremada), con o sin adición de leche en polvo desnatada (descremada), suero concentrado, suero en polvo y nata (crema). Los microorganismos en el producto final deben ser viables y abundantes.

1.2 Se entiende por yogur azucarado, el yogur al que se le han añadido uno o más azúcares solamente.

1.3 Se entiende por "azúcares" cualquier carbohidrato edulcorante.

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1 Yogures

2.1.1 Yogur

Contenido mínimo de grasa de la leche: 3,0% m/m

Contenido mínimo de extracto seco magro de la leche: 8,5% m/m

2.1.2 Yogur parcialmente desnatado

Contenido máximo de grasa de la leche: menos de 3,0% m/m

Contenido mínimo de grasa de la leche: más de 0,5% m/m

Contenido mínimo de extracto seco magro de la leche: 8,5% m/m

2.1.3 Yogur desnatado (descremado)

Contenido máximo de grasa de la leche: 0,5% m/m

Contenido mínimo de extracto seco magro de la leche: 8,5% m/m

2.2 Yogures azucarados

El yogur, el yogur parcialmente desnatado (descremado) y el yogur desnatado (descremado) que se ajustan a los requisitos de las secciones 2.1.1, 2.1.2 y 2.1.3 respectivamente, y que contienen azúcares. Los requisitos de composición se refieren a la parte de los yogures azucarados.

Nota de la Secretaria: Parece que existe una incongruencia en 1.1, 2.3 y 2.5 respecto a la enumeración de los ingredientes. El Comité, quizá desee examinar esta cuestión de nuevo.

2.3 Materias primas esenciales

- leche o leche concentrada, o
- leche parcialmente desnatada (descremada) o leche concentrada parcialmente desnatada (descremada), o
- leche desnatada (descremada) o leche concentrada desnatada (descremada)
- nata (crema), o
- una mezcla de dos o más de estos productos.

2.4 Adiciones esenciales

- cultivos de Lactobacillus bulgaricus y Streptococcus thermophilus

2.5 Adiciones facultativas

- leche en polvo, leche desnatada (descremada) en polvo, suero de mantequilla sin fermentar, suero en polvo, proteínas de suero, proteínas de suero concentradas, proteínas de leche solubles en agua, caseína alimentaria, caseinatos
- cultivos de bacterias adecuadas productoras de ácido láctico, además de los mencionados en 2.4
- azúcares.

3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Ninguno.

4. 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.

4.1 Denominación del alimento

El nombre del producto deberá ser yogur, sujeto a las siguientes disposiciones:

4.1.1 El yogur con menos de 3,0% de contenido de grasa de leche no deberá designarse como yogur sin calificar.

4.1.2 Para yogur con menos de 3,0% de grasa de leche, pero con más de 0,5% de grasa de leche, la designación deberá incluir parcialmente desnatado (descremado), o cualquier otro calificativo adecuado.

4.1.3 Para el yogur con menos de 0,5% m/m de contenido de grasa de leche, la designación deberá incluir desnatado (descremado) o cualquier otro calificativo adecuado.

4.1.4 Las disposiciones que figuran en 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3 se aplican también al yogur al que se haya añadido azúcar o azúcares de acuerdo con la sección 2.2, con la condición de que las designaciones en cuestión vayan acompañadas de la palabra "azucarado".

4.1.5 Cuando, para la fabricación del producto o de cualquier parte del mismo, se emplee leche, que no sea leche de vaca, deberá insertarse, inmediatamente antes o después de la denominación, una palabra o palabras que denoten el animal o animales de donde procede la leche, pero tal inserción no será necesaria si su omisión no induce a error al consumidor.

4.2 Lista de ingredientes

Cuando se empleen uno o más azúcares, el nombre de cada azúcar deberá declararse en la etiqueta (por ejemplo, "con sacarosa", "con dextrosa", "con sacarosa y dextrosa").

4.3 Contenido neto

El contenido neto deberá declararse en peso en el sistema métrico (unidades del "Système International") o en el sistema "avoirdupois", o en ambos sistemas de medidas, o en volumen, en uno o más de los siguientes sistemas de medidas: métrico ("Système International"), unidades U.S. o británicas, según se exija por el país en que se venda el alimento.

4.4 Nombre y dirección

Deberá declararse el nombre y la dirección del fabricante, envasador, distribuidor, importador o vendedor del alimento.

4.5 País de origen (fabricación)

Deberá declararse el país de fabricación del alimento, excepto que para los alimentos que se vendan en el país de fabricación, éste no deberá declararse.

4.6 Indicación de la fecha

Deberá indicarse en lenguaje corriente, la fecha de producción, es decir la fecha en que se envasó el producto final para su venta definitiva, o la fecha límite de venta.

APENDICE III-B

NORMA No. A-11(b)
en el Trámite 5

Sometido a los Gobiernos para que envíen observaciones

PROYECTO DE NORMA PARA EL YOGUR AROMATIZADO

1. DEFINICION

Se entiende por yogur aromatizado el yogur definido en la sección 1.1 de la Norma para el yogur No. A-11(a), con la adición de alimentos aromatizantes u otras sustancias aromatizantes, y con, o sin, la adición de azúcares y/o sustancias colorantes.

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1 La parte de leche de los yogures aromatizados deberá cumplir con los requisitos para los yogures, tal como se especifican en la sección 2.1 de la Norma para el yogur. La cantidad mínima de yogur en el producto final deberá ser de 70% m/m.

2.2 Adiciones facultativas

Ingredientes aromatizantes naturales, tales como: fruta (fresca, en conserva, congelada rápidamente, en polvo), puré de fruta, pulpa de fruta, compota, jarabe de fruta, zumo (jugo) de fruta, miel, chocolate, cacao, nueces, café, especias y otros ingredientes naturales aromatizantes inocuos.

3. ADITIVOS ALIMENTARIOS

3.1 Sustancias aromáticas

Esencias y extractos derivados de frutas o partes de frutas ¹ y los equivalentes sintéticos de esencias.

¹ Aprobado por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios * No autorizada todavía toxicológicamente

3.2 Colorantes alimentarios

[Se pide a los Gobiernos que indiquen qué colorantes se proponen incorporar en la Norma y que sugieran las dosis máximas de su empleo.]

3.3 Estabilizadores

Furcellerano
Goma xanthan
Goma arábica
Goma de semillas de algarrobo *
Goma karaya *
Goma guar
Goma de avena *
Goma tragacanto *
Agar-agar
Carragenina
Carboximetilcelulosa sódica (goma de celulosa)
Alginato de sodio, potasio, calcio y amonio (algin)
Alginato de propilenglicol

5000 mg/kg

Pectina	10 g/kg
Gelatina	10 g/kg
Almidones modificados que figuran en la lista Codees (CAC/FAL 1-1973)	30 g/kg

3.4 Sustancias conservadoras

Acido sórbico y sus sales de sodio, potasio y calcio, dióxido sulfúrico, ácido benzoico. [Los Gobiernos habrán de sugerir las dosis máximas de empleo].

4. ETIQUETADO

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

4.1 Denominación del alimento

4.1.1. Las disposiciones que figuran en 4.1.1, 4.1.2 y 4.1.3 de la Norma para el yogur se aplican también al yogur al que se han añadido productos alimenticios aromatizantes, de acuerdo con la sección 2.1, con la condición de que las designaciones en cuestión vayan acompañadas de una descripción de los alimentos o aromatizantes que se han añadido.

4.1.2 Cuando se emplee leche que no sea la leche de vaca para la fabricación del producto, o para cualquier parte del mismo, inmediatamente antes o después de la denominación deberán insertarse una palabra o palabras que denoten el animal o animales de donde procede la leche, salvo que tal inserción no será necesaria si su omisión no induce a error al consumidor.

4.2 Lista de ingredientes

En la etiqueta deberá declararse la lista completa de ingredientes por orden descendiente de proporciones, de acuerdo con las sub-secciones 3.2(b) y (c) de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados.

4.3 Contenido neto

El contenido neto deberá declararse, en peso, en el sistema métrico (unidades del "Système International") o en el sistema "avoirdupois" o en ambos sistemas de medidas, o en volumen, en uno o más de los siguientes sistemas de medidas: métrico ("Système International"), en unidades U.S. o británicas, según se exija por el país en que se venda el alimento.

4.4 Nombre y dirección

Deberá declararse el nombre y la dirección del fabricante, envasador, distribuidor, importador o vendedor.

4.5 País de origen (fabricación)

Deberá declararse el país de fabricación del alimento, excepto que cuando los alimentos se vendan en el país de fabricación, éste no deberá declararse.

4.6 Indicación de la fecha

Deberá declararse, en lenguaje corriente, la fecha de producción, es decir, la fecha en que el producto final fue envasado para su venta definitiva o la fecha límite de venta.

NORMA GENERAL PARA EL QUESO

Nueva versión en el Trámite 5 del Procedimiento del Comité

1. Ambito de aplicación

Esta norma se aplicará a todos los quesos que se ajusten a la definición de "queso". A reserva de las disposiciones de esta norma, en las normas internacionales individuales para los quesos, o en las normas de grupo, podrán incluirse requisitos más específicos u otras adiciones permitidas y, en tales casos, se aplicarán los requisitos más específicos de dichas normas respecto a la variedad particular o grupo de quesos en cuestión.

2. Definiciones

- 2.1 Se entiende por queso el producto fresco o madurado, no líquido, obtenido por separación del suero, después de la coagulación de la leche natural, nata (crema) leche total o parcialmente desnatada (descremada), suero de mantequilla o una combinación de alguno o de todos estos productos.
- 2.2 Se entiende por preparado de enzimas coagulantes de la leche, adecuado para la fabricación del queso, el producto que es inocuo para la salud del consumidor, y con cuya ayuda, ya sea solo o combinado con cuajo de ternera, se puede fabricar un queso que posea todas las características del tipo de queso de que se trata.

3. Adiciones

Podrán añadirse las siguientes sustancias, a condición de que tales sustancias no tengan por objeto sustituir a ninguno de los componentes de la leche:

- cultivos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico (fermento);
- cuajo u otras enzimas coagulantes apropiadas;
- cloruro de sodio;
- sustancias aromatizantes naturales no derivadas de la leche, tales como las especias, en una proporción tal que sólo puedan considerarse como sustancias aromáticas, y siempre que el queso continúe siendo el componente principal, y que en la denominación del producto se declare la presencia de la sustancia añadida, de acuerdo con el párrafo 4.1.3 (por ejemplo queso con apio, etc.), a menos que la presencia de especias sea una característica tradicional del queso.

4. 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, excepto cuando una norma internacional individual para el queso o una norma de grupo estipule lo contrario.

4.1 Denominación del alimento

- 4.1.1 Todos los productos que sean denominados queso o que utilicen el nombre de alguna variedad de algún queso deberán ajustarse a la norma.

4.1.2 El queso original, o cuando esto no sea posible, el envase original o el envase preparado para la venta al consumidor, deberá llevar las siguientes indicaciones:

- a) El nombre de la variedad del queso;
- b) El contenido mínimo de grasa en el extracto seco expresado en porcentaje por masa;

No será necesario declarar el contenido mínimo de grasa cuando el queso cumpla las disposiciones de:

- i) una norma internacional que fije los contenidos mínimos de grasa y máximo de humedad, adoptada de acuerdo con el Código de Principios;
- ii) una legislación nacional que defina su composición y se venda en el mercado nacional.

4.1.3 La indicación de la adición de especias u otras sustancias aromatizantes naturales (en la denominación del queso), excepto en el caso de que la presencia de estas sustancias en el caso de los quesos constituya una característica tradicional.

4.2 Nombre y dirección

Cuando se trate de quesos destinados a la exportación, el queso original, o cuando esto no sea posible, el envase original o el envase preparado para la venta al consumidor, deberá llevar indicado el nombre del fabricante o exportador, en lenguaje claro o en clave.

4.3 País de fabricación

4.3.1 Cuando se trate de quesos para la exportación, o cuando esto no sea posible, el envase original o el envase preparado para la venta al consumidor, deberá llevar la siguiente indicación: el nombre del país productor

4.3.2 Cuando se trate de quesos que se venden en el mercado nacional y que sean designados con el nombre de una variedad no proveniente del país productor, el queso original, o cuando esto no sea posible, el envase preparado para la venta al consumidor, deberá llevar las siguientes indicaciones: el nombre u otra indicación clara del país productor, como, por ejemplo, una indicación clara de la dirección completa del fabricante o el nombre del estado, región o provincia, bien conocidos, del país productor.

4.4 Queso preenvasado

Cuando el queso, dividido en porciones o en lonchas y listo para el consumo, se haya envasado fuera de la vista del consumidor, para su venta, en el envase del queso preenvasado deberá figurar la siguiente información adicional, salvo en el caso de que el queso preenvasado se destine a fines de fabricación: El nombre y dirección del envasador o del fabricante, o del importador, o del vendedor del queso preenvasado.

5. Métodos de toma de muestras y análisis

5.1 Toma de muestras: según la Norma No. B.1 de la FAO/OMS, "Métodos para la toma de muestras para la leche y los productos lácteos", párrafos 2 y 7.

5.2 Contenido de grasa: según la Norma B.3 de la FAO/OMS: "Determinación del contenido de materia grasa en el queso y en los quesos fundidos".

PROYECTO DE NORMA PARA QUESOS QUE NO TIENEN UNA NORMA
INTERNACIONAL INDIVIDUAL

Nueva redacción en el Trámite 3 del Procedimiento del. Comité

1. Ambito de aplicación

Esta norma se aplica a todos los quesos que se ajusten a la definición de queso, y para los cuales no se ha preparado una norma internacional individual o norma de grupo, o en los países donde no se ha adoptado una norma internacional individual.

2. Definiciones

2.1 Se entiende por "queso curado/madurado", un queso que no está listo para el consumo poco después de la fabricación, pero que deberá mantenerse durante cierto tiempo, a una temperatura y una condiciones tales, que se produzcan los cambios necesarios característicos, físicos y químicos, por todo el interior del queso.

2.2 "Queso curado/madurado por mohos" es un queso curado en el que el curado se ha producido principalmente como consecuencia del desarrollo característico de mohos por todo el interior y/o sobre la superficie del queso.

2.3 "Queso sin curar/sin madurar" es el queso que está listo para el consumo poco después de su fabricación y no requiere ningún otro cambio físico o químico.

3. Clasificación y denominaciones

La siguiente clasificación deberá aplicarse a todos los quesos regulados por esta norma. Sin embargo, esta clasificación no excluirá la designación de requisitos más específicos en las normas internacionales individuales para los quesos.

Clasificación de los quesos en función de la dureza, contenido de grasa y principales características de curado

Término I		Término II		Término III
Si la HSMG * es %	la primera frase en la designación será	Si la GES ** es %	la segunda frase en la designación será	Designación según as principales características del curado
<51	Extra-duro	>60	Rico en grasa	1. Curado/madurado a superficie . principalmente b interior
49 - 56	Duro	>45- <60	Extra-graso	
54 - 63	Semiduro	>25- <45	Semigraso	. principalmente b interior
61 - 69	Semiblando	>10- <25	Pobre en grasa	
>67	Blando	<10	Desnatado (descremado)	2. Curado/madurado con mohos a.superficie principalmente b.interior principalmente
				3. Sin curar/sin madurar

* HSMG equivale a : Por ejemplo:

Por ejemplo : $\frac{\text{humedad en el queso}}{\text{Grasa-100 en el queso}} = \text{HSMG}$

** GES equivale a: grasa en extracto seco

Por ejemplo : $\frac{\text{Contenido de grasa en el queso}}{\text{humedad - 100 en el queso}} = \text{GES}$

Por ejemplo, un queso con HSMG del 57%, y GES del 53 por ciento, curado, igual que el Roquefort. La denominación será:

Semiduro	Extra-graso	Queso curado con mohos en el interior
Término I	Término II	Término III

Si en la fabricación de un queso se emplea leche que no sea de vaca, formando parte del nombre deberá indicarse claramente la procedencia de la leche.

4. Adiciones autorizadas

Fermento láctico - cultivos bacterianos inocuos (bacterias productoras de ácido láctico). Levaduras, moho o cultivos bacterianos característicos de la variedad. Cloruro sódico. Proteínas puras de suero, máximo 20%, en el queso desecado sin grasa.

5. Aditivos autorizados

Respecto a los aditivos alimentarios, las siguientes disposiciones deberán ser sancionadas por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios:

5.1 Colorantes

Bija y beta-caroteno, solos o en combinación, máximo 600 mg/kg del queso;
Clorofilas, incluida la clorofila del cobre (Colour Index No. 75810) Colorantes:

- carotenos alfa-, beta- y gamma (CI 75130, E160) - para la masa del queso duro
- Lithol Rubine 4B (CI 15850, E180)
- Oxidos de hierro (CI 77492, E181)

para la corteza

5.2 Sustancias aromatizantes

Sustancias aromatizantes naturales. (No se añadirá ninguna sustancia con la finalidad de aumentar el aroma del queso).

5.3 Agentes de maduración

Preparado de enzimas inocuas y adecuadas, de origen animal o vegetal, máx. 1 g/kg del peso de la leche empleada.

5.4 Sustancias conservadoras

Acido sórbico o sus sales de sodio o potasio, máx. 1000 mg/kg calculado como ácido sórbico

Peróxido de hidrógeno y catalasa

Acido propiónico

Hexametilentetramina

Nisina, máx. 2,5 mg/kg

Acido sórbico y ácido benzoico y sus sales de sodio, potasio y calcio, presentes en los preparados enzimáticos

Nitrato sódico y potásico, máx. 200 mg/kg de leche.

5.5 Estabilizadores (pueden usarse solamente en los quesos sin curar)

Caseinato sódico, potásico, cálcico y amónico

Goma de algarrobo

Goma guar

Goma karaya

Goma tragacanto

Goma xanthan

Carragenina o sales de carragenina

Furcellerano o sales de furcellerano

Gelatina

Lecitina

Acido algínico o sus sales de amonio, calcio, potasio y sodio

Carboximetilcelulosa sódica (goma celulósica)

Goma de avena

Alginatos de propilenglicol

Pectina

Agar-agar

Quando se usen solos o en combinación no deberán exceder de 5 g/kg del peso del producto terminado

5.6 Otros aditivos

* Cuajo u otras enzimas coagulantes adecuadas

* Cloruro cálcico, máx. 200 mg/kg de la leche empleada

Carbonato ácido de sodio y carbonato cálcico, máx. 30 g/kg de cuajada en el queso de cuajada agria

– Acido láctico

– Acido cítrico

– Acido fosfórico

– Fosfatos, máx. 200 mg/kg de la leche empleada

- Pimaricina
Para tratar la corteza sin revestimiento plástico 2 mg/kg Usada en los revestimientos plásticos 500 mg/kg
- Parafinas para revestimiento

* Todos los aditivos, a excepción de los señalados con (*), se declararán en la etiqueta.

6. Etiquetado

6.1 Nombre de la variedad del queso

La designación de "queso" y los nombres que designen una variedad de queso habrán de ir acompañados de una designación apropiada, de acuerdo con la clasificación de queso que figura en la sección 3.1.

6.2 Todos los aditivos enumerados en el párrafo 5, excepto los que específicamente estén exentos, deberán declararse en la etiqueta.

6.3 Cuando se emplee leche que no sea la leche de vaca para la fabricación del producto, o para cualquier parte del mismo, deberán insertarse, inmediatamente antes o después de la denominación, una palabra o palabras que denoten el animal o animales de donde procede la leche, salvo que tal inserción no será necesaria si su omisión no induce a error al consumidor.

6.4 En todos los demás aspectos, el etiquetado deberá cumplir con los requisitos de etiquetado de la Norma General para el Queso (A-6).

7. Métodos de análisis y toma de muestras

7.1 Toma de muestras: de acuerdo con la Norma B-1 de la FAO/OMS, "Métodos de Toma de muestras para la leche y los productos lácteos", párrafos 2 y 7.

7.2 Contenido de grasa: de acuerdo con la Norma B-3 de la FAO/OMS, "Determinación del contenido de materia grasa del queso y los quesos fundidos".

APENDICE V-A
NORMA NO. G-31
Trámite 7

Presentada a los Gobiernos para su aceptación

NORMA INTERNACIONAL INDIVIDUAL PARA EL QUESO DE NATA (CREMA) (RAHMFRISCHKASE)

1. DENOMINACION DEL QUESO

Queso de nata (crema), Rahmfrischkäse, o cualesquiera otras traducciones.

2. PAISES SOLICITANTES

Estados Unidos de América
Dinamarca
República Federal de Alemania
Australia
Canadá

3. MATERIAS PRIMAS

3.1 Clase de leche: leche de vaca pasteurizada y nata (crema)

3.2 Adiciones autorizadas

3.2.1 Adiciones necesarias:

Fermento láctico, bacterias inoñas productoras de ácido láctico y aroma Cloruro sódico

3.2.2 Adiciones facultativas

3.2.2.1 Cuajo u otras enzimas coagulantes apropiadas

3.2.2.2 Gomas vegetales:

- Goma karaya *
- Goma tragacanto *
- Goma de algarrobo *
- Goma guar
- Goma xanthan *
- Carragenina

* Pendiente de aprobación

3.2.2.3 Otros agentes espesantes:

- Gelatina
- Pectina
- Algin (alginatos de amonio, calcio, potasio y sodio)
- Alginato de propilenglicol

El peso total de las adiciones facultativas enumeradas arriba no debe exceder de 5 g/kg del peso del queso terminado.

Cuando se empleen una o más de las adiciones enumeradas arriba, podrán usarse sulfosuccinato dioctil-sódico. La cantidad no deberá exceder de 0,5% de tales adiciones.

4. CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL QUESO LISTO PARA EL CONSUMO

4.1 Tipo: Queso sin curar

4.1.1 Consistencia: blanda, extendible

4.1.2 Descripción: Es un queso blando sin madurar, con un sabor ácido o cremoso suave y aroma típico de un producto lácteo cultivado con ácido láctico y bacterias productoras de aroma. Se extiende y mezcla fácilmente con otros alimentos.

4.2 Forma: Varias - no hay limitaciones en cuanto a forma o tipo de envase

4.3 Dimensiones y pesos: varios

4.4 Corteza: ninguna

4.5 Pasta: blanda

4.5.1 Textura: suave a ligeramente escamosa

4.5.2 Color: blanco a crema claro

4.6 Ojos: ninguno

4.7 Contenido mínimo de grasa y máximo de humedad:

	A Queso de nata (crema)	B Queso de nata (crema) 28%	C Queso de nata (crema) 24%
Contenido mínimo de grasa (por ciento)	33	28	24
Contenido mínimo de grasa de la leche en el extracto seco	70	60	60
Contenido máximo de humedad (por ciento)	55	58	62
Contenido mínimo de extracto seco	45	42	38

5. METODO DE FABRICACION

5.1 Método de coagulación: coagulación con ácido láctico con o sin ayuda de enzimas coagulantes.

5.2 Tratamiento térmico de la leche: la masa coagulada puede calentarse antes de quitar el suero. La cuajada puede después calentarse antes del envasado.

5.3 Procedimiento de fermentación: la única fermentación conveniente en este producto es la fermentación láctica, empleada en la coagulación y el desarrollo de aroma y sabor por las bacterias asociadas productoras de aroma.

6. TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS

6.1 Toma de muestras: de acuerdo con la Norma B-1 de la FAO/OMS, "Métodos de toma de muestras para la leche y los productos lácteos", párrafo 7, "Toma de muestras del queso".

6.2 Determinación del contenido de grasa: de acuerdo con la Norma B-3 de la FAO/OMS, "Determinación del contenido de grasa del queso y de los quesos fundidos".

7. MARCADO Y ETIQUETADO

Únicamente el queso sin curar que satisfaga esta Norma podrá designarse "Queso de nata (crema)", "Cream cheese", "Rahmfrischkäse", "Fromage frais à la crème". El etiquetado del queso de nata (crema) deberá satisfacer el Artículo 4 de la Norma A-6 de la FAO/OMS, "Norma General para el Queso".

Cuando haya presente una adición facultativa de las enumeradas en 3.2.2.2 y 3.2.2.3, la etiqueta deberá llevar la declaración "_____ añadido" o "con _____ añadido", rellenándose el espacio en blanco con la palabra o palabras "goma vegetal" o el nombre apropiado o cualquier combinación de dos o más de éstas, según corresponda.

Los quesos mencionados en 4.7, B y C, podrán designarse "Queso de nata (crema)", "Cream cheese", "Rahmfrischkäse", "Fromage frais à la crème", siempre que la denominación vaya acompañada de un prefijo o sufijo correspondiente al porcentaje de grasa, por ejemplo, Queso de nata (crema) 28%.

Presentada a los Gobiernos para su aceptación

NORMA INTERNACIONAL PARA CIERTOS QUESOS DE PASTA AZUL

1. AMBITO DE APLICACION

Esta norma se aplica a las siguientes variedades de quesos de pasta azul: Danablu, Edelpilzkäse, Adelost, Blue Cheese.

2. PAISES SOLICITANTES

Dinamarca, República Federal de Alemania, Suecia, Estados Unidos de América.

3. MATERIAS PRIMAS

3.1 Clase de leche: leche de vaca

3.2 Adiciones autorizadas

3.2.1 Adiciones necesarias:

- cultivos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico
- cuajo u otras enzimas coagulantes adecuadas
- cloruro sódico
- cultivos de penicillium roqueforti

3.2.2 Adiciones facultativas:

- agua
- cloruro cálcico, máx. 200 mg/kg de la leche empleada
- beta-caroteno, máx. 600 mg/kg de queso
- complejo de clorofila de cobre
- riboflavina (lactoflavina)
- preparados inocuos de enzimas capaces de coadyuvar al curado o producción de aroma (el peso de sólidos de tales sustancias añadidas, no debe exceder de 0,1% del peso de la leche empleada)

4. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL QUESO LISTO PARA EL CONSUMO

4.1 Tipo

4.1.1 Consistencia: semidura a blanda

4.1.2 Breve descripción: queso semiduro de pasta azul, madurado principalmente por desarrollo interno de mohos.

4.2 Formas: a) cilíndrico plano
b) cuadrado plano
c) rectangular plano

4.3 Dimensiones y pesos

4.3.1 Dimensiones: altura: aprox. 8 a 15 cm

4.3.2 Pesos: 2 a 6 kg

4.3.2.1 Pesos del "Danablu"

cilíndrico plano: 2,75 a 3,25 kg
cuadrado plano y rectangular plano: aprox. 4 kg

4.4 Corteza

4.4.1 Consistencia: sin corteza verdadera, pero superficie entre semidura y semiblanda

4.4.2 Aspecto: grasiento a seco

4.4.3 Color: blanquecino

4.5 Pasta

4.5.1 Textura: adecuada para cortar y extender

4.5.2 Color: blanco a amarillento con vetas de moho verde-azuladas

4.6 Ojos

4.6.1 Distribución: escasa

4.6.2 Forma: irregular

4.6.3 Tamaño: varios

4.6.4 Aspecto: con mohos verde-azulados

4.7/4.8 Contenido mínimo de grasa en el extracto seco y contenido máximo de humedad

	A	B	C
Contenido mínimo de grasa en el extracto seco %	50	60	45
Contenido máximo de humedad %	48	48	55-
Contenido mínimo de extracto seco %	52	52	45

El contenido mínimo de grasa en el extracto seco y el contenido máximo de humedad para el Danablu quedan limitados a los enumerados en A y B.

4.9 Otras características principales:

Queso con un aroma picante neto resultante del desdoblamiento de las grasas. No debe venderse antes de que tenga 6 semanas.

5. METODO DE FABRICACION

5.1 Método de coagulación: cuajo u otras enzimas coagulantes adecuadas; adición de un fermento láctico.

5.2 Tratamiento térmico: ninguno, o ligeramente calentado después de cortar, vaciado en sacos o moldes.

5.3 Procedimiento de fermentación: fermentación láctica y de mohos

5.4 Procedimiento de maduración: pinchado con agujas para desarrollar el crecimiento de mohos; conservación en húmedo a una temperatura de 2 y 12°C; algunos mohos superficiales.

5.5 Otras características principales: ninguna.

6. TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS

6.1 Toma de muestras: de acuerdo con la Norma B-1 de la FAO/OMS, "Métodos de Toma de Muestras para la Leche y los Productos Lácteos", párrafo 7.2(b), "Toma de muestras mediante sonda"; se hace referencia a los párrafos 7.2.2.3 y 7.2.2.5.

6.2 Determinación del contenido de grasa: de acuerdo con la Norma B-3 de la FAO/OMS, "Determinación del Contenido de Grasa del Queso y los Quesos Fundidos".

7. MARCADO Y ETIQUETADO

Únicamente el queso que satisfaga esta Norma podrá designarse (a) "Danablu" o "Edelpilzkäse" o "Blue Cheese" o "Adelost" o (b) una combinación de la designación "Queso de pasta azul" con las designaciones dadas en (a), por ejemplo: "Queso Adelost de pasta azul".

Deberá etiquetarse de acuerdo con las secciones apropiadas del Artículo 4 de la Norma A-6 de la FAO/OMS, "Norma General para el Queso", salvo que el Danablu no producido en el país de origen debe marcarse con el nombre del país productor, aún cuando se venda en el mercado interior.

El queso mencionado en "B" y "C" en 4.7/4.8, puede designarse como se menciona en (a) o (b) anteriormente, a condición de que la designación vaya acompañada de un prefijo o un sufijo correspondiente al porcentaje de grasa, por ejemplo: "Edelpilzkäse 45%".

El uso de colorantes alimentarios deberá indicarse en la etiqueta.

Sometida a los Gobiernos para su aceptación

NORMA INTERNACIONAL INDIVIDUAL PARA EL QUESO CAMEMBERT

1. DENOMINACION DEL QUESO

1.1 Nombre del queso: Camembert

2. PAISES SOLICITANTES

2.1 Países solicitantes: Francia, Alemania

2.2 País de origen: Francia

3. MATERIAS PRIMAS

3.1 Clase de leche utilizada: leche de vaca

3.2 Adiciones autorizadas:

- cultivos de bacterias productoras de ácido láctico, de Penicillium caseicolum, de Bacterium linens
- cuajo u otras enzimas coagulantes apropiadas
- cloruro sódico
- cloruro cálcico, máx. 200 mg/kg de la leche utilizada
- bija * y beta-caroteno, hasta un máximo de 600 mg/kg
- agua

4. CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL QUESO LISTO PARA EL CONSUMO

4.1 Tipo

4.1.1 Consistencia: queso de pasta blanda

4.1.2 Breve descripción: queso plano, cilíndrico, cubierto de mohos blancos (Penicillium caseicolum)

4.2 Forma

4.2.1 Forma usual: cilindro plano, siendo la altura menor que el radio del cilindro y, en todo caso, menor de 4 cm.

4.2.2 Variaciones existentes:

- a) queso entero cortado en sectores ¹
- b) medio cilindro
- c) medio cilindro cortado en sectores ¹

Si los quesos se cortan, deberá hacerse a lo largo de uno o más planos, siguiendo los ejes del cilindro.

4.3 Dimensiones y pesos ¹

	<u>Dimensiones</u>		Peso mínimo
	Diámetro	Altura	
Tamaño normal	de 10 a 11 cm	de 3 a 3,5 cm	250 g
Tamaño pequeño	de 6 a 8,5 cm	de 2,5 a 3 cm	80 g

¹ El queso Camembert que pese 250 g o más podrá cortarse en 6 u 8 sectores (normalmente 6) * Aprobado temporalmente

4.4 Corteza

4.4.1 Consistencia: blanda

4.4.2 Aspecto y color: corteza uniformemente cubierta de moho blanco (*Penicillium caseicolum*), ocasionalmente con algunas manchas de color anaranjado
4.4.3 (*Bacterium linens*).

4.5 Pasta

4.5.1 Textura: blanda, pero no desmenuzable

4.5.2 Color: de blanco a amarillo cremoso

4.6 Ojos

4.6.1 Distribución

4.6.2 Forma

4.6.3 Aspecto

4.6.4 Tamaño

Sin ojos; posiblemente pequeñas grietas longitudinales

4.7 Contenido mínimo de grasa en el extracto seco (Véase la tabla siguiente),

4.8 Contenido mínimo de extracto seco (véase la tabla siguiente).

	A 45%	B 30%	C 40%	D 50%
Contenido mínimo de grasa en el extracto seco %	45	30	40	50
Contenido mínimo de humedad %	56	56	56	56
Contenido mínimo de extracto seco %	44	38	44	44
Contenido mínimo de extracto seco por queso (gramos)				
- tamaño normal	110	95	110	110
- tamaño pequeño	35	30	35	35

4.9 Otras características principales:

Aroma y sabor: característicos de la variedad.

5. METODO DE FABRICACION

5.1 Método de coagulación: cuajo y ácido láctico (producidos por bacterias productoras de ácido láctico).

5.2 Tratamiento térmico

5.2.1 Tratamiento térmico de la leche: la temperatura de la leche fresca o pasterizada se aumenta hasta la temperatura de coagulación (entre 28 y 32°C).

5.2.2 Tratamiento térmico del coágulo: ninguno

5.3 Procedimiento de fermentación: predominantemente fermentación láctica seguida del desarrollo de mohos y bacterias en la superficie con proteolisis, extendiéndose hacia el interior.

5.4 Procedimiento de maduración: almacenamiento durante unos 10 días, a una temperatura comprendida entre 10 y 14°C, seguida, posiblemente, de almacenamiento a temperaturas más bajas.

5.5 Otras características principales: escurrido natural, salado en seco o en salmuera.

6. TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS

6.1 Toma de muestras: de acuerdo con la Norma B-1 de la FAO/OMS, "Métodos de toma de muestras para la leche y los productos lácteos", párrafo 7.

6.2 Determinación del contenido de grasa: según la Norma B-3 de la FAO/OMS, "Determinación de la materia grasa en el queso y en los quesos fundidos".

7. MARCADO Y ETIQUETADO

Solamente el queso que se ajuste a las disposiciones de esta norma podrá designarse con el nombre de "Camembert". Deberá etiquetarse de acuerdo con la Norma A-6 de la FAO/OMS para el queso, pero en la etiqueta del Camembert que no se produzca en el país de origen, deberá indicarse el nombre del país productor, incluso aún cuando se venda en el mercado nacional.

Los quesos mencionados en las columnas B a D, del párrafo 4.7/4.8 podrán designarse "Camembert", siempre que la denominación vaya acompañada de un prefijo o sufijo, correspondiente al porcentaje de grasa, por ejemplo, "Camembert 30%".

N.B. La denominación "Camembert tratado térmicamente" se reserva para el queso Camembert envasado en un recipiente metálico, en el que se le ha sometido a un tratamiento térmico para prolongar su calidad de conservación.

Sometida a los Gobiernos para su aceptación

NORMA INTERNACIONAL INDIVIDUAL PARA EL QUESO BRIE

1. DENOMINACION DEL QUESO

Brie

2. PAISES SOLICITANTES

2.1 Países solicitantes: Francia, Alemania

2.2 País de origen: Francia

3. MATERIAS PRIMAS

3.1 Clase de leche utilizada: leche de vaca

3.2 Adiciones autorizadas:

- cultivos de bacterias productoras de ácido láctico, de Penicillium caseicolum, de Bacterium linens
- cuajo u otras enzimas coagulantes apropiadas
- cloruro sódico
- cloruro cálcico, máx. 200 mg/kg de leche utilizada,
- bija * y beta-caroteno, máx. 600 mg/kg
- agua

* Aprobado temporalmente

4. CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL QUESO LISTO PARA EL CONSUMO

4.1 Tipo

4.1.1 Consistencia: queso de pasta blanda

4.1.2 Breve descripción: queso de forma cilíndrica plana, cubierto de moho blanco (Penicillium caseicolum)

4.2 Forma

4.2.1 Forma usual: cilíndrica, plana, siendo la altura menor que el radio de cilindro y, en todo caso, menor de 4 cm.

4.2.2 Variaciones existentes: el queso Brie podrá venderse también en sectores. Si los quesos se cortan, deberá hacerse a lo largo de uno o más planos, siguiendo los ejes de cilindro.

4.3 Dimensiones y pesos

	<u>Dimensiones</u>		Peso mínimo
	<u>Diámetro</u>	<u>Altura (aprox.)</u>	
Brie	de 22 a 36 cm	2 a 3 cm	1000 g
Petit Brie	de 14 a 22 cm	2 cm	340 g

- 4.4 Corteza
 - 4.4.1 Consistencia: blanda
 - 4.4.2 Aspecto y color: corteza uniformemente cubierta de moho blanco (Penicillium caseicolum), con manchas ocasionales anaranjadas (Bacterium linens).
 - 4.4.3
- 4.5 Pasta
 - 4.5.1 Textura: blanda, no desmenuzable
 - 4.5.2 Color: de blanco a amarillo cremoso
- 4.6 Ojos
 - 4.6.1 Distribución
 - 4.6.2 Forma
 - 4.6.3 Aspecto
 - 4.6.4 Tamaño
- 4.9 Otras características principales:
 - Aroma y sabor: característicos de la variedad.

Sin ojos; posiblemente pequeñas grietas longitudinales

5. METODO DE FABRICACION

- 5.1 Método de coagulación: cuajo y ácido láctico (producido por bacterias productoras de ácido láctico).
- 5.2 Tratamiento térmico
 - 5.2.1 Tratamiento térmico de la leche: la leche fresca o pasteurizada se eleva a la temperatura de coagulación (entre 28 y 32°C).
 - 5.2.2 Tratamiento térmico del coágulo: ninguno
- 5.3 Procedimiento de fermentación: principalmente fermentación de ácido láctico, seguida del desarrollo de mohos y bacterias en la superficie con proteolisis extendiéndose hacia el interior.
- 5.4 Procedimiento de maduración: almacenamiento durante unos 10 días aproximadamente, a una temperatura comprendida entre 10 y 14°C, seguida, posiblemente, de otro almacenamiento a temperaturas más bajas.
- 5.5 Otras características principales: escurrido natural; salado en seco o en salmuera.

6. TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS

- 6.1 Toma de muestras: de acuerdo con la Norma B-1 de la FAO/OMS, "Métodos de toma de muestras para la leche y los productos lácteos", párrafo 7.
- 6.2 Determinación del contenido de grasa: según la Norma B-3 de la FAO/OMS, "Determinación de la materia grasa en el queso y en los quesos fundidos".

7. MARCADO Y ETIQUETADO

Solamente el queso que se ajuste a las disposiciones de esta norma podrá designarse "Brie". Deberá etiquetarse de acuerdo con las correspondientes disposiciones de la Norma A-6 de la FAO/OMS para el queso, pero en la etiqueta del queso Brie, que no se produzca en el país de origen, deberá indicarse el nombre del país productor, incluso aún cuando se venda en el mercado nacional.

El queso mencionado en B y C del párrafo 4.7/4.8 podrá designarse "Brie", siempre que la denominación vaya acompañada de un prefijo o sufijo correspondiente al porcentaje de grasa, por ejemplo, "Brie 50%".

Presentado a los Gobiernos para que envíen observaciones

PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL PARA EL QUESO DURO PARA RALLAR

1. Denominación del queso

Duro para rallar (es decir, queso adecuado para rallar)

2. País solicitante Estados Unidos de América

3. Ingredientes

3.1 Clase de leche utilizada: leche de vaca, leche de cabra o leche de oveja

3.2 Adiciones autorizadas

3.2.1 Adiciones necesarias:

- cultivos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico (fermento láctico)
- cuajo u otras enzimas coagulantes adecuadas
- cloruro de sodio

3.2.2 Adiciones facultativas:

- cloruro de calcio, máx. 200 mg/kg (anhidro) de la leche empleada
- bacterias aromatizantes inocuas
- enzimas inocuas para coadyuvar a la formación de sabor (sólidos de preparación que no excedan de 0,1% del peso de la leche empleada)
- colores alimentarios inocuos (naturales o artificiales)
- peróxido de benzoilo o una mezcla de peróxido de benzoilo con alumbre de potasio, sulfato de calcio y carbonato de magnesio, solos o combinados
- ácido sórbico o sus sales de sodio o de potasio, máximo 3000 mg/kg, calculado en ácido sórbico

4. Características principales del queso listo para el consumo

4.1 Tipo

4.1.1 Consistencia: duro, adecuado para rallar

4.1.2 Tiempo de curado: mínimo, seis meses

4.2 Forma: diversas

4.3 Dimensiones y pesos

4.3.1 Dimensiones: diversas

4.3.2 Pesos: diversos

4.4 Corteza, cuando la hay

4.4.1 Consistencia: dura

4.4.2 Aspecto: seco, puede oscurecerse con colorantes artificiales; puede revestirse con aceite vegetal, cera o materiales plásticos utilizados en los alimentos.

4.4.3 Color: ambarino, a menos que esté teñido, y luego pardo a negro

4.5 Pasta

4.5.1 Textura: granular, ligeramente quebradiza

4.5.2 Color: naturalmente incolora o de color blanco de decoloración a crema Claro

4.6 Ojos

4.6.1 Distribución: los ojos, cuando son una característica típica de la variedad, son pocos y se distribuyen uniformemente en el interior del queso.

4.6.2 Forma: pequeños, redondos

4.6.3 Tamaño: 1 mm, aproximadamente

4.6.4 Aspecto: el característico de las burbujas de gas

4.7 Contenido mínimo de grasa: 32% de grasa en el extracto seco

4.8 Humedad máxima: 36%

4.9 Breve descripción: queso duro, seco, levemente quebradizo, adecuado para rallar.

5. Método de fabricación

5.1 Método de coagulación: cuajo u otras enzimas coagulantes adecuadas; adición de bacterias lácticas.

5.2 Tratamiento térmico:

La leche puede estar cruda o pasteurizada. Si está pasteurizada se calienta a 72°C (161°F), como mínimo, durante 15 segundos.

5.3 Decoloración: la leche puede decolorarse por adición de peróxido de benzoilo a razón de 0,002% de la cantidad de leche, como máximo.

5.4 Procedimiento de fermentación: fermentación láctica o con otros cultivos y enzimas productoras de aroma.

5.5 Procedimiento de maduración: luego que la cuajada, que puede salarse ligeramente, recibe la forma adecuada, el queso puede salarse nuevamente con salmuera, sal seca o ambas cosas, y después se mantiene en un lugar ventilado y frío durante seis meses por lo menos.

6. Toma de muestras y análisis

6.1 Toma de muestras: según la Norma B-1 FAO/OMS "Métodos de toma de muestras para la leche y los productos lácteos", párrafo 7, Toma de muestras del queso.

6.2 Determinación del contenido de grasa: según la Norma B-3 FAO/OMS "Determinación del contenido de grasa del queso y de los quesos fundidos".

7. Marcado y etiquetado

7.1 Solamente el queso que se ajuste a las disposiciones de esta norma podrá designarse "Queso duro para rallar" y, cuando esté autorizado, con el nombre de una variedad de queso y/o con un nombre acuñado o de fantasía.

7.2 Deberá etiquetarse de acuerdo con las secciones adecuadas del Artículo 4 de la Norma A-6 FAO/OMS "Norma General para el Queso". El uso de colores alimentarios y decolorantes deberá indicarse en la etiqueta.

APENDICE VII-A

NORMA No. A-12 en el
Trámite 3

PROYECTO DE NORMA PARA LA CASEINA ACIDA ALIMENTARIA

1. DEFINICION

Caseína ácida alimentaria es el producto que resulta del lavado, prensado y secado del coágulo precipitado del ácido láctico o mineral de la leche desnatada (descremada).

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1	Contenido mínimo de proteínas en el extracto seco (nitrógeno proteínico x 6,38)	90% m/m
2.2	Contenido máximo de humedad	12% m/m
2.3	Contenido máximo de grasa de la leche en el extracto seco	2,0% m/m
2.4	Sedimento máximo (partículas calcinadas)	22,5 mg en 25 g
2.5	Materias extrañas (por ejemplo, partículas de madera, metal, pelos o fragmentos de insectos)	ninguna en 25 g
2.6	Acidez libre máxima	0,27 ml de 0,1N
2.7	Contenido máximo de lactosa	1% m/m
2.8	Contenido máximo de cenizas (incluso P ₂ O ₅)	2,2% m/m
2.9	Sabores y olores: sólo ligeros sabores y olores extraños. El producto debe estar exento de sabores y olores ofensivos	
2.10	Aspecto físico: color blanco a crema pálido, exento de grumos que no se deshagan por una presión ligera	

3. CONTAMINANTES

3.1	Contenido máximo de cobre	5 mg/kg
3.2	Contenido máximo de plomo	2 mg/kg
3.3	Contenido máximo de hierro	20 mg/kg
3.4	Contenido máximo de arsénico	1,0 mg/kg

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Ninguno. [Se ruega a los Gobiernos que faciliten una lista de los ácidos minerales que se emplean para la fabricación de las caseínas.]

5. 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 aplican las siguientes disposiciones específicas:

5.1 Denominación del alimento

El nombre del producto deberá ser caseína ácida alimentaria.

5.2 Contenido neto

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

5.3 Nombre y dirección

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

5.4 País de origen (fabricación)

Deberá declararse el país de fabricación del alimento, excepto en los alimentos que se vendan en el mismo país de fabricación, en cuyo caso no será necesario hacer dicha declaración.

6. METODOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS

6.1 Toma de muestras: de acuerdo con la Norma FAO/OMS B-1, "Métodos de toma de muestras para la leche y los productos lácteos", párrafos 2 y 5.

6.2 Métodos de análisis: Métodos normalizados recomendados conjuntamente por la FIL, la ISO y la AQAQO y aprobados por el Comité FAO/OMS de Expertos Gubernamentales sobre el Código de Principios referentes a la Leche y los Productos Lácteos.

APENDICE VII-8

NORMA No. A-13 en el
Trámite 3

PROYECTO DE NORMA PARA LOS CASEINATOS ALIMENTARIOS

1. DEFINICION

El caseinato alimentario es el producto obtenido por desecación de soluciones acuosas preparadas por combinación de caseína alimentaria secada o de cuajada de caseína alimentaria fresca con una base de calidad alimentaria.

2. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

2.1	Contenido mínimo de proteínas en el extracto seco (nitrógeno proteínico x 6,38)	90% m/m
2.2	Contenido máximo de humedad	6% m/m
2.3	Contenido máximo de grasa de la leche en el extracto seco	2% m/m
2.4	Contenido máximo de cenizas en el extracto seco	5% m/m
2.5	Contenido máximo de lactosa	1% m/m
2.6	Sedimento máximo (partículas calcinadas)	22,5 mg en 25 g, secado por pulverización 15,0 mg en 10 g, secado por cilindros
2.7	Materias extrañas (como partículas de madera, pelos o fragmentos de insectos)	Ausentes en 25 g
2.8	pH	6,5 - 6,7
2.9	Sabor y olor: solamente ligeros sabores y olores extraños. El producto deberá estar exento de sabores y olores ofensivos.	

2.10 Aspecto físico: color blanco a crema pálido; deberá estar exento de grumos que no se deshagan por una presión ligera.

3. CONTAMINANTES

3.1	Contenido máximo de cobre	5 mg/kg
3.2	Contenido máximo de plomo	2 mg/kg
3.3	Contenido máximo de hierro	20 mg/kg
3.4	Contenido máximo de arsénico	1 mg/kg

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Ninguno. [Se ruega a los Gobiernos que faciliten la lista de los álcalis de calidad alimentaria empleados en la fabricación del caseinato alimentario, que hayan de enumerarse como aditivos alimentarios.]

5. 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:

5.1 Denominación del alimento

El nombre del alimento será caseinato alimentario, calificado por el nombre del catión y el proceso de desecación empleado (desecación por pulverización o por cilindros).

5.2 Contenido neto

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

5.3 Nombre y dirección

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

5.4 País de origen (fabricación)

Deberá declararse el país de fabricación del alimento, excepto en los alimentos que se vendan en el mismo país de fabricación, en cuyo caso no será necesario hacer dicha declaración.

6. MÉTODOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS

6.1 Toma de muestras: de acuerdo con la Norma FAO/OMS B-1, "Métodos de toma de muestras para la leche y los productos lácteos", párrafos 2 y 5.

6.2 Métodos de análisis: Métodos normalizados recomendados conjuntamente por la FIL, la ISO y la AQAQO, y aprobados por el Comité FAO/OMS de Expertos Gubernamentales sobre el Código de Principios referentes a la Leche y los Productos Lácteos.

APENDICE VIII-A

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE REQUISITOS DE HIGIENE (Véanse párrafos 128 y 129 de este Informe)

"En el informe del 15° período de sesiones del Comité se llamaba la atención respecto a un proyecto de documento de la FIL sobre las prácticas y requisitos de higiene para la leche en polvo, solicitando de los gobiernos que enviaran sus observaciones. En el 16° período de sesiones, se observó que solamente habían atendido a esta petición unos pocos países. No obstante, la información facilitada acerca de este documento sirvió para señalar a la atención del Comité el criterio seguido por la Comisión del Codex, de que debían prepararse para los alimentos códigos de prácticas de higiene. Algunos de estos códigos ya se han preparado. El Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos se ha dirigido a los Comités encargados del estudio de los diversos productos para que preparen estos códigos de prácticas que, en última instancia, deberán someterse al Comité sobre Higiene de los Alimentos.

Los miembros del Grupo de Trabajo dispusieron de las siguientes comunicaciones:

1. Segundo Anexo al documento CX 5/70-15° período de sesiones, febrero 1973,
2. Código de Prácticas de Higiene para la Fabricación de la Leche en Polvo, del Boletín Anual de 1970, Parte VIII, FIL.
3. Especificaciones generales del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos para las fábricas aprobadas por el USDA ¹ (extracto aplicable a los productos lácteos en polvo.)

¹ USDA = Sigla del "United States Department of Agriculture"

La principal cuestión que el Grupo de Trabajo debía resolver era la siguiente: ¿deberá el Comité ocuparse de la preparación de prácticas y requisitos de higiene para los productos que caen dentro del ámbito de actividades del Comité?

El Grupo de Trabajo, al examinar la cuestión principal, consideró los siguientes puntos:

1. ¿Existe la necesidad de establecer un Código de Prácticas de Higiene?
2. ¿Existe la necesidad de establecer unos requisitos de higiene?
3. Las disposiciones de esta índole ¿deberán aplicarse, actualmente, sólo a la leche en polvo?; o, ¿es necesario ocuparse, ahora, de todos los productos lácteos?
4. Naturaleza de la información que debe pedirse a los gobiernos y organizaciones que utilicen el cuestionario redactado por la Secretaría.
5. Necesidad de que los gobiernos envíen sus observaciones sobre el Código de Prácticas de Higiene para la Fabricación de la Leche en Polvo, de la FIL.

En el Grupo de Trabajo se desarrolló un animado debate acerca de esta cuestión, presentándose una propuesta para que el Comité limitase sus actividades en este campo a las especificaciones aplicables a los productos finales. Sin embargo, la mayoría de los miembros del Grupo de Trabajo manifestó su preferencia por el establecimiento de prácticas de higiene para la fabricación, y de los requisitos mínimos microbiológicos relacionados con los productos lácteos.

A continuación, se indican las recomendaciones del Grupo de Trabajo sometidas al Comité:

1. Asumir la responsabilidad de iniciar la elaboración de códigos de prácticas de higiene (directrices) para la leche y los productos lácteos.
2. Asumir la responsabilidad de iniciar la elaboración de requisitos conexos micro-biológicos (mínimos) para la leche y los productos lácteos.
3. Decidir si los requisitos elaborados para el apartado 2 deben figurar independientemente, o si deben publicarse como una subparte o apéndice a las correspondientes normas de identidad.
4. Decidir sobre el ámbito de aplicación de las actividades iniciales del Comité, por ejemplo, preparar códigos de prácticas y requisitos para la leche en polvo.
5. Enviar un cuestionario a los gobiernos y organizaciones, pidiendo información sobre sus reglamentos, requisitos o especificaciones en la esfera de las prácticas de higiene y sobre los requisitos microbiológicos conexos para la leche y los productos lácteos.
6. Enviar a los gobiernos una copia del Código de Prácticas de Higiene para la Leche en Polvo de la FIL, como ejemplo de lo que se pretende. Al mismo tiempo, pedir a los gobiernos que presenten observaciones sobre el código de la FIL."

LEGISLACION E INFORMACION SOBRE HIGIENE ALIMENTARIA
RELATIVA A LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LACTEOS

Preguntas

(a) Puentes de la legislación e información actuales:

¿Dispone su país u organización de textos legislativos, reguladores o consultivos, tales como leyes, instrumentos estatutarios, ordenanzas y reglamentos, instrucciones, normas, especificaciones, recomendaciones, etc. los cuales:

	<u>Contestación</u>		<u>No. de ref. de las disposiciones en vigor (si las hubiere) **</u>
	<u>Si*</u>	<u>No*</u>	
(1) Se refieren exclusiva y concretamente a los requisitos de higiene alimentaria para la leche y los productos lácteos			
(2) Requisitos generales de higiene alimentaria aplicables a la leche y los productos lácteos			
(b) <u>Alcance de la legislación e información actuales:</u> La documentación mencionada en (a) rige cualquiera de las siguientes operaciones relativas a la leche y los productos lácteos			
¿Producción?			
¿Elaboración?			
¿Muestreo y análisis de laboratorio?			
¿Comercialización?			
¿Manipulación?			
¿Transporte?			
¿Almacenamiento?			
¿Envasado, etiquetado e identificación de la partida?			
¿Distribución?			
¿Importación?			
¿Exportación?			

(c) Normas de higiene alimentaria

La legislación mencionada en (a) o cualquier otra disposición legislativa en vigor en su país faculta o autoriza a ciertos organismos u organizaciones, además de a las autoridades legislativas o reguladoras normales, a establecer:

	(1) Normas obligatorias de higiene alimentaria			
	(2) Disposiciones de carácter consultivo en forma de códigos de prácticas de higiene, instrucciones y otras medidas recomendadas a los fines establecidos en (1)			
	(3) Especificaciones industriales, comerciales o de higiene del comercio, cuyo objetivo sea garantizar la calidad de los productos alimenticios			
(d)	Higiene alimentaria			
	Ha prescrito su país límites en cuanto a:			
	(1) ¿Recuento total de colonias?			
	(2) ¿Recuento directo al microscopio?			
	(3) ¿Coliformes?			
	(4) ¿Fermentos?			
	(5) ¿Mohos?			
	(6) ¿Estafilococos coagulasa positivos?			
	(7) ¿Salmonelas?			
	Prescribe su país:			
	(8) ¿La comprobación de los tratamientos térmicos (p.e. prueba de la fosfatasa)?			
	(9) ¿Planes de muestreo estadístico?			
	(10) ¿Otros criterios?			

Indíquese, por favor, con respecto a qué tipo de leche y de productos lácteos se han fijado límites para 1-10 supra.

* Márquese, por favor, la columna correspondiente

** Insértese aquí, por favor, el número del punto, o puntos relativos que figuran en la lista adjunta de disposiciones legislativas y reguladoras en vigor.

Este documento es una reproducción de las páginas 37 a 47 del "IDF Annual Bulletin 1970, Part VIII" (Boletín Anual de la FIL, 1970, Parte VIII). Se reproducen aquí por amable cortesía de la Secretaria General de la FIL.

CODIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA LA FABRICACION DE LA LECHE EN
POLVO

(por el Dr. H. Torssell (Suecia), Presidente de un Grupo de Expertos en el que figuraban el Prof. E.L. Crossley (Reino Unido), el Dr. Fatin (Francia) y el Prof. Vos (Países Bajos))

OBSERVACIONES PRELIMINARES

La Comisión II de la FIL creó, en 1960, un Grupo de Expertos para que se ocupase del estudio de la cuestión de referencia, y desde 1960 a 1969 presentó seis informes a la Comisión. El último de esta serie de informes (II - Doc. 32) fue adoptado por la Comisión II en su reunión de 1969, después de introducir unas pocas enmiendas; el código que figura, a continuación, consiste en la versión enmendada del informe II -Doc. 32.

El presente código no pretende constituir un instrumento jurídico, sino, simplemente, una recomendación dirigida a los fabricantes de la leche en polvo. Este código tiene, además, un valor educativo, ya que en él se da información a los fabricantes acerca de lo que debe considerarse como unas buenas prácticas de fabricación. Se ha tenido, también, en cuenta que resultará difícil determinar en qué medida un fabricante se ajusta o no a las disposiciones del código, y a este respecto, el hecho de indicar los recuentos numéricos (gérmenes totales, patógenos, etc.) se estimó que permitiría al comprador de la leche en polvo obtener una información más fácilmente controlable acerca de la calidad de esta leche en polvo. Se llegó a la conclusión de que ni un código de prácticas de higiene solamente, ni los requisitos bacteriológicos tomados aisladamente, pueden proporcionar las salvaguardias necesarias al fabricante y/o al comprador. Al parecer, la mejor solución a este problema sería la combinación de ambos aspectos, si bien esta solución no puede considerarse perfectamente satisfactoria.

A este respecto, se hace referencia al Apéndice II del código, que figura a continuación. Normalmente, el cumplimiento estricto de las disposiciones establecidas en el Código de Prácticas de Higiene debe garantizar la producción de una leche en polvo de una calidad bacteriológica satisfactoria, que cumple, igualmente, los requisitos de higiene (provisionales) que figuran en el Apéndice II.

CODIGO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA LA FABRICACION DE LECHE EN
POLVO

SECCION I - AMBITO DE APLICACION

Este Código de Prácticas se aplica a la leche que se somete a un proceso de desecación, que haya sido sometida o no a un proceso de concentración previo.

SECCION II - DEFINICIONES

A los efectos del presente Código, se entiende por tratamiento térmico eficaz de la leche toda combinación de tiempo-temperatura, que resulte en un ensayo negativo de fosfatasa, cuando este ensayo se aplique a muestras recogidas y tratadas según la técnica que se describe en el Apéndice I.

SECCION III - REQUISITOS DE LA MATERIA PRIMA

Suministro de leche cruda

Se recomienda que la calidad bacteriológica de la leche cruda se determine empleando métodos adecuados. La leche que haya posteriormente de condensarse y desecarse deberá ser manipulada, y, si fuese necesario, almacenada, en unas condiciones tales que impidan cualquier desarrollo apreciable de bacterias.

SECCION IV - REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES Y OPERATIVOS

A. Diseño y construcción de la fábrica

- 1) Emplazamiento, dimensiones y diseño sanitario. Los edificios y las zonas circundantes deberán reunir tales condiciones que puedan razonablemente mantenerse exentos de olores desagradables, humos, polvo o cualquier otra contaminación; deberán tener unas dimensiones suficientes para los fines que se persiguen, sin que se produzca aglomeración de equipo o personal; deberán ser de una construcción racional y mantenerse en buenas condiciones de conservación; la construcción deberá ser, además, de tal forma que se impida la entrada o anidamiento de insectos, pájaros o parásitos; su proyecto deberá ser de tal naturaleza que se permita una limpieza fácil y adecuada.
- 2) Instalaciones sanitarias y controles
 - a) Suministro de agua. Deberá disponerse de un abundante suministro de agua fría y un suministro adecuado de agua caliente, si fuese necesario. El suministro de agua debe ser de calidad potable. Las normas de potabilidad deberán ser, por lo menos, tan rigurosas como las que figuran en las "Normas internacionales para el agua potable" de la Organización Mundial de la Salud, 1963. Podrá utilizarse agua no potable para la condensación, pero los condensadores de los aparatos de evaporación deberán estar dispuestos de tal forma que se impida cualquier posibilidad de contaminación debida a las aguas de enfriamiento.
 - b) Instalación de cañerías y eliminación de aguas residuales. Toda la instalación de las cañerías y las tuberías de eliminación de las aguas residuales (incluidos los sistemas de alcantarillado) deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas. Todas las líneas deberán ser estancas y disponer de trampas y respiraderos adecuados. La eliminación de aguas residuales se efectuará de tal modo que no pueda contaminarse el suministro de agua potable. La instalación de cañerías y la forma de eliminación de las aguas residuales deberán ser aprobadas por el correspondiente organismo oficial competente.
 - c) Edificios. Los edificios estarán proyectados de forma que se tenga en cuenta la necesidad de asegurar al personal unas condiciones de trabajo satisfactorias, subrayando la importancia de la disposición funcional de los suelos, una buena iluminación, salas bien ventiladas e instalaciones que garanticen unas buenas condiciones de trabajo.
 - d) Retretes. Deberán preverse retretes con agua corriente, instalaciones para lavarse y salas para cambiarse de ropa. Deberán preverse también

instalaciones para lavarse las manos, en los puntos fácilmente accesibles desde las salas de elaboración y envasado.

B. Equipo y utensilios

- 1) Materiales. Todas las superficies que entren en contacto con la leche y los productos lácteos deberán ser lisas, estar exentas de picaduras y grietas, y deberán ser inatacables por la leche y los productos lácteos y capaces de resistir las operaciones repetidas de limpieza normal.
- 2) Proyecto, construcción e instalación sanitarios. El equipo y los utensilios deberán estar diseñados y construidos de modo que permitan una fácil y completa limpieza. La instalación que se utilice para el calentamiento previo de la leche deberá estar equipada de un termómetro y de un registrador automático de temperatura, así como de una válvula de derivación o de un dispositivo para parar la bomba (*), cuando esto sea posible; todos estos instrumentos deberán emplazarse de forma que indiquen la temperatura de la leche, una vez que se haya completado el proceso de precalentamiento. Se preverá, igualmente, la posibilidad de poder efectuar una toma conveniente de muestras, con objeto de controlar la eficacia del tratamiento térmico.

(*) PRECAUCIONES QUE DEBEN OBSERVARSE SI EN EL SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO SE INSTALA UNA VALVULA DE DERIVACION O UN DISPOSITIVO DE CIERRE DE LA BOMBA

Si en la instalación de precalentamiento se monta una válvula de derivación o un dispositivo de cierre de la bomba, sin tener debidamente en cuenta el tipo y el modo de funcionamiento de las instalaciones de precalentamiento y evaporación, podrán presentarse graves dificultades. Esto tiene especialmente importancia en relación con la modificación de las instalaciones existentes, y deberán estudiarse los siguientes puntos para evitar que se presenten problemas operativos:

- 1) Incorporar un dispositivo que permita cerrar automáticamente el suministro de vapor al evaporador, cuando la válvula de derivación, en la sección de precalentamiento, se mueva a la posición de derivación.
- 2) Incorporar un dispositivo que permita la introducción automática de agua limpia en la sección del evaporador ocupada por la leche, cuando se produzca una derivación en la instalación de precalentamiento.
- 3) La incorporación de un dispositivo de ruptura de vacío sobre los evaporadores provistos de condensadores de atomización para evitar que el agua no sea aspirada por el evaporador en caso de avería en la instalación.
- 4) El equipo y los utensilios que se utilizan para los productos no comestibles o materiales contaminantes deberán identificarse y no deberán utilizarse para manipular la leche y los productos lácteos.

C. Requisitos higiénicos operativos

- 1) Mantenimiento sanitario de la instalación, equipo y edificaciones.

El edificio, equipo, utensilios y todos los demás accesorios de la instalación deberán mantenerse, en todo momento, en un buen estado de

funcionamiento y mantenimiento, así como en unas buenas condiciones sanitarias.

La eliminación de los desechos sólidos o semisólidos de las zonas que sirven para la preparación y envasado del producto deberán efectuarse en forma continua o casi continua, con objeto de que estas zonas se mantengan siempre limpias y no exista el peligro de contaminación del producto. Su eliminación deberá, igualmente, efectuarse de tal forma que se impida su utilización para fines alimentarios. Los materiales de desecho deberán eliminarse en una forma tal que no puedan contaminar los suministros de alimentos y agua, ni puedan servir como puntos para la cría o anidamiento de los roedores, insectos u otros parásitos.

- 2) Lucha contra los parásitos. Deberán adoptarse medidas eficaces para evitar que entren y aniden en los edificios los insectos, roedores, pájaros y otros parásitos.
- 3) Prohibición de animales domésticos. Deberá prohibirse terminantemente la entrada de perros, gatos y otros animales domésticos en las zonas donde se elaboren o almacenen los alimentos.

4) Personal de la fábrica

La fábrica tomará las medidas necesarias para asegurarse que no se permitirá trabajar a ninguna persona que se sepa padece alguna enfermedad transmisible por la leche o los productos lácteos, o que sufra de heridas infectadas, llagas y/o tenga una enfermedad grave, en ninguna sección de la fábrica que implique el posible riesgo de contaminación por la acción de organismos patógenos del mismo producto o de las superficies que entren en contacto con el producto.

5) Higiene del personal y prácticas de manipulación de los alimentos

- a) Todas las personas que trabajen en la fábrica deberán mantener una esmerada limpieza personal mientras estén de servicio. Sus ropas habrán de ser apropiadas para las tareas que realicen y mantenerse siempre limpias.
- b) Deberán lavarse las manos tantas veces como sea necesario a fin de cumplir las prácticas higiénicas descritas para las operaciones.
- c) En las zonas donde se manipulen los alimentos estará prohibido escupir, comer y el uso del tabaco o masticar chicle.
- d) Deberán tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los productos alimenticios o de los ingredientes por cualquier sustancia extraña.
- e) Las rozaduras y cortaduras de pequeña importancia en las manos, deberán curarse y cubrirse convenientemente. Deberá existir un botiquín de urgencia adecuado para atender los casos de esta índole, con el fin de evitar la contaminación de los alimentos.
- f) Los guantes que se empleen para manipular los alimentos se mantendrán en perfectas condiciones de higiene; deberán ser de un material impermeable.

D. Requisitos de las operaciones y de la producción

- 1) Limpieza de la fábrica. Todos los recipientes y equipo que entren en contacto con la leche o los productos lácteos deberán limpiarse perfectamente después de ser utilizados. Deberá limpiarse todo el equipo con la frecuencia que sea necesaria para impedir cualquier contaminación del producto y la proliferación de microorganismos.
- 2) Preparación y elaboración. Las operaciones preparatorias para obtener un producto terminado deberán coordinarse de tal forma que se obtenga una manipulación rápida en unas condiciones tales que impidan la contaminación, el deterioro y putrefacción.

Toda la leche que se destine a ser condensada y desecada deberá someterse a un tratamiento térmico eficaz, a menos que la leche no concentrada sea desecada mediante un proceso que garantice un tratamiento térmico eficaz.

La leche concentrada que salga del evaporador deberá encaminarse directamente al desecador, pero, si esto, por cualesquiera razones técnicas, no fuese posible, deberá conservarse en tales condiciones de tiempo y temperatura durante su almacenamiento que se impida el desarrollo de bacterias.

El calentamiento de la leche concentrada podrá llevarse a cabo por razones técnicas, pero no deberá efectuarse con el solo propósito de reducir la población total bacteriana, resultante de una contaminación o de un tratamiento no satisfactorio durante las operaciones previas.

- 3) Envasado. El envasado de los productos deberá efectuarse en unas estrictas condiciones de higiene para impedir cualquier posible contaminación.

E. Procedimientos de control de laboratorio

Además de los controles efectuados por el órgano oficial competente, es conveniente que cada fábrica, en su propio interés, tenga acceso a las operaciones de control de laboratorio de los productos elaborados.

Deberá tomarse cuidado para que se tomen medidas que permitan el control bacteriológico de los procesos de fabricación. Este control comprenderá el recuento del número de coliformes y del número total de gérmenes, y se efectuará, preferiblemente, tomando una muestra del producto terminado que represente cada depósito de conservación o lote de la leche.

Sin embargo, si esto no fuese posible, deberán tomarse, por lo menos, tres muestras de la producción diaria de cada fábrica. La primera muestra deberá tomarse inmediatamente después que se inicie el ciclo de las operaciones; la segunda muestra, en mitad de dicho ciclo, y la tercera, antes que se paren las instalaciones para efectuar la limpieza.

Deberán controlarse regularmente los resultados de estos exámenes bacteriológicos diarios, y si se comprobase que existe una desviación sensible respecto a las características normales del producto, deberán tomarse inmediatamente las medidas adecuadas correctoras, incluyendo una investigación más detallada.

SECCION V - ESPECIFICACIONES RELATIVAS AL PRODUCTO TERMINADO (*)

(*) Esta Sección deberá considerarse, igualmente, a la luz de los requisitos provisionales para la leche en polvo, establecidos por un Grupo de Expertos de la FIL, en 1970. Estos requisitos figuran en el Apéndice II.

Deberán utilizarse métodos apropiados para el muestreo, análisis u otros exámenes que satisfagan las siguientes especificaciones:

- A. En la medida de lo posible, según unas buenas prácticas de fabricación, los productos deberán estar exentos de toda materia extraña.
- B. Los productos deberán estar exentos de microorganismos patógenos y de sustancias tóxicas en cantidades que puedan ser perjudiciales para la salud pública.
- C. No podrá distribuirse ninguna leche en polvo para el consumo humano hasta que los resultados del control bacteriológico - efectuado en el plazo de una semana a partir de la fabricación - hayan sido juzgados satisfactorios. Para poder ser considerados satisfactorios, los productos deberán cumplir el siguiente requisito:
 - el recuento total estimado, según la Norma FIL Núm. 49, será menor de 200 000 colonias/g.

Los resultados de los exámenes bacteriológicos, efectuados de acuerdo con las prescripciones citadas más arriba, deberán conservarse en todas las fábricas, y deberán conservarse, igualmente, durante un periodo de 12 meses, los diagramas diarios de temperatura obtenidos mediante los aparatos registradores de la instalación de precalentamiento de la leche. Será, igualmente, conveniente conservar los resultados de los exámenes bacteriológicos relativos a los diversos procesos de fabricación. Todos estos registros deberán presentarse a inspección en caso necesario; deberá, igualmente, disponerse de un medio de identificación de los lotes mediante la ayuda de muestras.

APENDICE I

(Véase Sección II del Código)

TOMA DE MUESTRAS PARA LOS ENSAYOS CON FOSFATASA EFECTUADOS EN LA LECHE LIQUIDA

1. En los casos en que el precalentamiento implique el mantenimiento de una temperatura durante 30 minutos:

Las muestras podrán tomarse en cualquier punto conveniente situado entre la instalación de calentamiento y la entrada al concentrador. Estas muestras deberán enfriarse inmediatamente, a una temperatura menor de 21°C (70°F) durante un minuto.
2. En los casos en que el precalentamiento implique el mantenimiento de una temperatura dada durante 15 segundos o menos:

La muestra deberá tomarse de un grifo de muestreo, situado delante de la entrada al concentrador, de forma que la leche sea enfriada inmediatamente a una temperatura inferior a 21°C (70°F). Todas las muestras tomadas para el ensayo de la fosfatasa deberán conservarse a una temperatura inferior a 21°C (70°F) hasta que se comience el ensayo (que se efectuará dentro de un tiempo menor de 18 horas, a partir de la toma de muestras).

APENDICE II.

(relativo a la Sección V del Código)

REQUISITOS DE HIGIENE PARA LA LECHE EN POLVO

Los requisitos, que se indican a continuación, se presentaron a la Comisión D en el curso de su reunión, celebrada en Melbourne, en 1970 (Informe D - Doc. 3). La Comisión decidió distribuir este informe a los Estados Miembros solicitando sus observaciones. Por tanto, los requisitos que se indican a continuación solamente tienen un carácter tentativo.

1. Contenido real en ácido láctico/lactatos

La leche en polvo deberá fabricarse a partir de leche cruda fresca de una buena calidad bacteriológica. Esta frescura podrá evaluarse determinando el contenido real en ácido láctico/lactato de la leche en polvo.

Si el contenido real de ácido láctico/lactato de la leche en polvo excede de 200 mg por 100 g de extracto seco magro, la frescura de la leche cruda deberá considerarse como dudosa.

Esta cifra de 200 mg debe considerarse todavía como provisional hasta que se obtenga más información.

En las conclusiones que preceden, se considera que la relación contenido real de ácido láctico/lactato ha sido determinada según un método derivado del método Davidson. Este método, actualmente, está siendo objeto de estudio por un Grupo Mixto de Expertos de la FIL/ISO/AQAO.

2. Fosfatasa

La leche cruda utilizada para la fabricación de la leche en polvo deberá pasteurizarse; la eficacia de esta pasteurización puede medirse en la forma que se considere más apropiada, determinando la actividad de la fosfatasa en la leche en polvo. Para que pueda considerarse como nula, en la leche en polvo, esta actividad de la fosfatasa, no deberá hallarse más de 4) µg de fenol por ml de leche re-constituída, cuando se utilice un método derivado del método de Sanders y Sager. Dicho método, actualmente, está siendo objeto de estudio por un Grupo Mixto de Expertos de la FIL/ISO/AQAO.

3. Recuento de colonias

El recuento total de gérmenes en la leche en polvo no deberá exceder de 200 000 por g, utilizando el método que se indica en la norma 49 de la FIL.

Podrá hacerse una excepción a esta regla general para las leches en polvo que hayan sido sometidas a un tratamiento a baja temperatura y que se utilizan para determinados fines específicos, siempre que la experiencia haya demostrado que esto es necesario.

Deberá obtenerse más información acerca de esta cuestión.

4. Coliformes y estafilococos coagulasa-positivos

Los coliformes deberán estar ausentes en 1 g de leche en polvo.

Los estafilococos coagulasa-positivos deberán estar ausentes en 0,1 g de leche en polvo.

Grupos Especiales de Expertos de la FIL están, actualmente, estudiando métodos para la determinación de los citados microorganismos.

COOPERACION FIL/ISO/AQAO EN EL CAMPO DE LOS METODOS DE
TOMA DE MUESTRAS Y ANALISIS

1. Los representantes de la FIL, la ISO y la AQAO se reunieron en Roma, el 7 de septiembre de 1973, para discutir los progresos logrados en la colaboración entre la FIL, la ISO y la AQAO en relación con las normas analíticas para el Código de Principios referentes a la Leche y los Productos Lácteos.

Asistieron a la reunión:

	Ir. J.B. Roos (Presidente)	ISO
	Sra. M. Tuinstra-Lauwaars	ISO
	Dr. R.W. Weik	AQAO
	Prof. J. Casalis	FIL
	Ir. R.L. Demeter	FIL
¹	Sr. J.R. Sherk	Presidente, Comité de Expertos Gubernamentales
¹	Dr. E. Ackermann	Vicepresidente, Comité de Expertos Gubernamentales
¹	Dr. F. Winkelmann	FAO
¹	Sr. W.L. de Haas	FAO
¹	Sra. B. Dix	FAO
²	Dr. G. Vos	CEE

¹ Presentes solamente en parte de la reunión

² Observador de la CEE

El debate se basó en un documento preparado conjuntamente por las Secretarías de la FIL y de la ISO.

2. Normas conjuntas FIL/ISO/AQAO presentadas al Comité de Expertos Gubernamentales en su 16º período de sesiones

- 2.1 Grasa en el queso de suero - presentada al Comité en el Trámite (g)
- 2.2 Grasa en la nata (crema) - presentada al Comité en el Trámite (g)
- 2.3 Cloruro en el queso - presentada al Comité en el Trámite (d)
- 2.4 Materias extrañas en la grasa de la leche - dos métodos presentados al Comité en el Trámite (d) (el Comité FIL/ISO/AQAO recomienda el método CGL, pero pide al Comité que haga observaciones sobre si es deseable o no tener dos métodos).
- 2.5 Agua, extracto seco magro y materia grasa en la mantequilla - presentada al Comité en el Trámite (d).

3. Estado actual de las normas relacionadas directamente con el Código de Principios

Durante la discusión de los métodos microbiológicos y la elaboración de métodos para determinar los factores de calidad, se puso de relieve que el Comité no había determinado todavía si se elaborarán normas de calidad, requisitos higiénicos y normas microbiológicas. Si el Comité durante el 16º período de sesiones decide elaborar tales normas, las materias siguientes, señaladas con un asterisco (*) se relacionarán directamente con el Código de Principios.

- *3.1 Recuento de colonias
La FIL ha elaborado y publicado un proyecto de método que se distribuirá a la ISO y AQAQO.
- *3.2 Coliformes
Se ha elaborado un proyecto de método que se distribuirá a ISO, FIL y AQAQO.
- *3.3 Psicrótrofos
Se ha establecido un Grupo Mixto de Expertos. Los trabajos se hallan en curso.
- *3.4 Estafilococos coagulasa-positivos
Se ha establecido un Grupo Mixto de Expertos. Los trabajos se hallan en curso.
- *3.5 Proteína, ceniza, acidez libre en la caseína
Se han elaborado proyectos de métodos. Se ha programado para comienzos de 1974 una reunión del Grupo Mixto de Expertos.
- *3.6 Acido láctico en la leche desecada
La FIL ha elaborado y publicado un proyecto de método que se distribuirá a la ISO y AQAQO.
- 3.7 Cobre y metales pesados
Se ha establecido un Grupo Mixto de Expertos. Los trabajos se hallan en curso.
- 3.8 Nitrate en el queso
Se dispone de dos proyectos de métodos (t-edución y nitración). El Grupo Mixto de Expertos debe decidir cuál de ellos es preferible.
- 3.9 Humedad en los productos lácteos
Se discutirá un método para determinar la humedad en la nata (crema), leche y leche evaporada, en una reunión del Grupo Mixto de Expertos, que se celebrará el 17 de septiembre de 1973. Se continúa trabajando sobre el método Karl Fischer.
- 3.10 Selección de muestras
Se distribuirá a la FIL, ISO y AQAQO un proyecto de norma, que se presentará al Comité en el Trámite (c), antes del 17º periodo de sesiones.
- 3.11 Grasas extrañas en la grasa de la leche
Se hallan en curso los trabajos para elaborar un método CGL para la determinación del ácido graso. El Grupo Mixto de Expertos se reunirá el 18 de septiembre de 1973.
- 3.12 Método general Röse-Gottlieb
Se ha formado un Grupo Mixto de Expertos para examinar la revisión de todos los métodos Röse-Gottlieb. Durante estas revisiones, se examinarán las observaciones, presentadas previamente por los Gobiernos que no se habían incorporado en los métodos actuales. La meta final es elaborar un método único Röse-Gottlieb con requisitos especiales para cada producto.
- 3.13 Valores del peróxido y ATB (ácido tiobarbitúrico) en la grasa de mantequilla anhidra
Se distribuirá un proyecto de método a la ISO, FIL y AQAQO, y posiblemente, se presentará al Comité en el Trámite (c) antes del 17º periodo de sesiones.

3.14 Residuos de plaguicidas
Se dispone de un proyecto de norma que se presentará al Comité en el Trámite (c). El Comité ISO/FIL/AQAO recomienda que, por razones analíticas, los resultados se expresen en base a la grasa y no en base al producto.

3.15 Detección de la leche reconstituida en los productos de leche fluida
El Comité ISO/FIL/AQAO pide al Comité de Expertos Gubernamentales otras directrices relativas al pretendido ámbito de aplicación de este tema. Se hallan en curso trabajos limitados.

4. Normas no relacionadas directamente con el Código de Principios

El Comité FIL/ISO/AQAO examinó los progresos en los temas siguientes:

- 4.1 Lactosa en la presencia de otros azúcares reductores Se halla en curso el estudio de los diversos métodos.
- 4.2 Proteína en la leche (método corriente)
Se dispone de un proyecto sobre el método de fijación del color. El Grupo Mixto de Expertos se reunirá el 14 de septiembre de 1973.
- 4.3 Grasa, sólidos totales y contenido de yema de huevo en los helados de nata (crema) Se dispone de un proyecto de norma para los sólidos totales. La determinación de la grasa se incluirá en la versión de los métodos Röse-Gottlieb (3.12).
- 4.4 Identificación y diferenciación de polvos de bajo valor térmico
El Grupo Mixto de Expertos está trabajando sobre el asunto y llevará a cabo estudios comparativos.
- 4.5 Aparatos y material de vidrio
Los trabajos se hallan en curso.
- 4.6 Métodos instrumentales
Los trabajos se hallan en curso.
- 4.7 Contenido de grasa en la leche (método corriente)
Se dispone de un proyecto de norma del método Gerber.
- 4.8 Contenido de grasa del queso (método corriente)
Se dispone de un proyecto de norma del método Van Gulik.
Se espera que se establezcan Grupos Mixtos de Expertos para estudiar los
- antibióticos
 - micotoxinas

5. Fecha y lugar de la próxima reunión

Se acordó que la próxima reunión de los representantes de las tres organizaciones se celebre en Roma, inmediatamente antes del 17º periodo de sesiones del Comité de Expertos Gubernamentales. Se espera poder celebrar una reunión provisional en febrero de 1974.

Presentada a los Gobiernos para que envíen sus observaciones

PROPUESTA CONJUNTA FIL/ISO/AQAO

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE AGUA. DEL EXTRACTO SECO MAGRO,
Y DEL CONTENIDO DE GRASA DE LA MANTEQUILLA EN UNA PORCION DE
ENSAYO

METODO DE REFERENCIA

1. AMBITO DE APLICACION

Esta norma describe el método de referencia para la determinación del agua, del extracto seco magro (incluso la sal), y el contenido de grasa en la mantequilla.

2. DEFINICION

2.1 Contenido de agua

Se define el contenido de agua en la mantequilla como la pérdida de masa, expresada como porcentaje, en masa, según se determina por el procedimiento que se describe en 7.2 y 8.1.

2.2 Contenido de extracto seco magro

Se define el contenido de extracto seco magro de la mantequilla como el porcentaje, en masa, de sustancias determinadas por el procedimiento descrito en 7.3 y 8.2.

2.3 Contenido de materia grasa

Se define el contenido de materia grasa en la mantequilla como el porcentaje, en masa, que se obtiene restando de 100 el contenido de agua y el del extracto seco magro.

3. PRINCIPIO

3.1 Para la determinación del contenido de agua

El contenido de agua se determina gravimétricamente, secando una cantidad conocida de mantequilla a $102 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.2 Para la determinación del contenido de extracto seco magro

El contenido de extracto seco magro se determina gravimétricamente después de extraer con éter de petróleo o hexano la grasa de la mantequilla desecada.

4. REACTIVO

Eter de petróleo con unos límites de ebullición entre 30°C y 60°C . Como alternativa podrá emplearse el hexano. El reactivo no deberá dejar más de 1 mg residuo después de la evaporación de 100 ml.

5. APARATOS

5.1 Balanza analítica capaz de pesar hasta 0,1 mg.

5.2 Estufa de desecación, bien ventilada y controlada con termóstato (ajustada para que funcione a una temperatura de $102 \pm 2^\circ\text{C}$).

- 5.3 Cápsulas metálicas, de porcelana, o de vidrio, resistentes a la corrosión, que tengan, por lo menos, 25 mm de altura y 50 mm de diámetro.
- 5.4 Crisoles filtrantes de vidrio sinterizado, porosidad 16-40 μm , con matraz de aspiración.
- 5.5 Varilla con extremo flexible de material inerte.
- 5.6 Desecador con agente desecante adecuado, por ejemplo, gel de sílice o un desecante equivalente.

6. TOMA DE MUESTRAS

Véase Norma B-1 FAO/OMS, "Métodos de toma de muestras para la leche y los productos lácteos".

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Preparación de la muestra

La muestra, en su recipiente original sin abrir, que deberá estar lleno de la mitad a dos tercios, se calienta a una temperatura en que se ablande lo suficiente para facilitar un mezclado completo, hasta un estado homogéneo (la mezcla se agitará bien mediante un agitador mecánico, o manualmente), sin que se produzca la separación de la emulsión. La temperatura de mezclado, normalmente, no deberá exceder de 35°C

Enfriar la muestra a la temperatura ambiente, continuando el mezclado hasta que se haya completado el enfriamiento. Tan pronto como sea posible, después del enfriamiento, se abrirá el recipiente de la muestra y ésta se agitará brevemente (no más de 10 segundos) con un dispositivo adecuado, por ejemplo, una cuchara o una espátula, antes de pesarla.

7.2 Determinación del agua

- 7.2.1 Secar la cápsula (5-3) en la estufa (5.2) durante una hora por lo menos.
- 7.2.2 Dejar enfriar la cápsula en el desecador a la temperatura de la sala de las balanzas, y pesar al 0,1 mg más próximo.
- 7.2.3 Pesar en la cápsula, hasta el 1 mg más próximo, entre 2 y 6 g de la muestra de mantequilla. (Cuando se trate de mantequilla sin salar, las muestras deberán ser de 5 g, por lo menos).
- 7.2.4 Meter la cápsula en la estufa durante 2 horas.
- 7.2.5 Dejar enfriar la cápsula en el desecador a la temperatura de la sala de balanzas y pesar al 0,1 mg más próximo.
- 7.2.6 Repetir el proceso de desecación durante 1 hora y, a intervalos adicionales de media hora, hasta masa constante (el cambio de masa no deberá exceder de 0,5 mg). En el caso de que aumente la masa, se toma la masa mínima registrada para el cálculo.

7.3 Determinación del extracto seco magro

- 7.3.1 Secar el crisol de vidrio filtrante en la estufa (5.2) durante una hora, por lo menos.
- 7.3.2 Dejar enfriar el crisol en el desecador hasta la temperatura de la sala de balanzas y pesar al 0,1 mg más próximo.

- 7.3.3 Añadir de 10 a 15 ml de éter de petróleo caliente (aproximadamente 35°)(4) a la cápsula que contiene el extracto seco, que se ha dejado para la determinación del agua (7.2), de manera que se disuelva la grasa.
- 7.3.4 Desprender en la mayor medida posible, el sedimento adherido a la cápsula, utilizando una varilla (5.5), y pasar cuantitativamente el contenido sobre la punta de la varilla al crisol (5.4).
- 7.3.5 Repetir las operaciones 7.3.3 y 7.3.4 cinco veces.
- 7.3.6 Lavar el sedimento que queda en el crisol con 25 ml de éter de petróleo caliente.
- 7.3.7 Secar la cápsula y el crisol en la estufa durante 30 minutos.
- 7.3.8 Dejar que la cápsula y el crisol se enfríen en el desecador a la temperatura de la sala de balanzas y pesar al 0,1 mg más próximo.
- 7.3.9 Repetir las operaciones 7.3.7 y 7.3.8 durante periodos de 30 minutos hasta masa constante (el cambio de masa no deberá exceder de 0,5 mg).

8. EXPRESION DE LOS RESULTADOS

8.1 Método de cálculo del contenido de agua

El porcentaje por masa de agua es igual a

$$\frac{m_2 - m_1}{m_2 - m_0} \times 100$$

donde:

m_2 = masa, en gramos, de la muestra ensayada y cápsula (cláusula 7.2.3)

m = masa, en gramos, de la muestra ensayada después de la desecación (cláusula 7.2.6)

m_0 = masa, en gramos, de la cápsula vacía (cláusula 7.2.2)

El resultado será la media aritmética de los resultados obtenidos, expresados al primer decimal, y se satisface el requisito de la cláusula 8.4.1.

8.2 Método de cálculo del contenido del extracto seco magro

El porcentaje, en masa, del extracto seco magro es igual a

$$\frac{(A_1 - A_0) + (m_3 - m_0)}{m_2 - m_0} \times 100$$

donde:

A_0 = masa, en gramos, del crisol vacío (7.3.2)

A_1 = masa, en gramos, del crisol conteniendo sedimento (7.3.9)

m_2 = masa, en gramos, de la muestra de ensayo y de la cápsula (7.2.3)

m_0 = masa, en gramos, de la cápsula vacía (7.2.2.)

m_3 = masa, en gramos, de la cápsula después de eliminar el sedimento (7.3.9)

El resultado será la media aritmética de los resultados obtenidos, expresados al primer decimal más próximo, si se satisface el requisito de reproductibilidad (8.4.2).

8.3 Método de cálculo del contenido de grasa

El porcentaje, en masa, de las grasas, es igual a

$$100 - (E + S)$$

expresado al lugar del primer decimal más próximo,

donde:

E = porcentaje, en masa, de agua (calculada en 8.1)

S = porcentaje, en masa, de extracto seco magro (calculado en 8.2)

8.4 Reproductibilidad

8.4.1 Para la determinación del contenido de agua:

La diferencia entre resultados de dos determinaciones efectuadas simultáneamente, o en rápida sucesión, por el mismo analista no deberá exceder de 0,1 g de agua por 100 g del producto.

8.4.2 Para la determinación del contenido de extracto seco magro:

La diferencia entre los resultados de dos determinaciones efectuadas simultáneamente, o en rápida, sucesión, por el mismo analista no deberá exceder de 0,1 g del extracto seco magro por 100 g del producto.

9. INFORME SOBRE LOS ENSAYOS

En el informe sobre los ensayos deberá indicarse el método empleado y los resultados obtenidos. Deberá, igualmente, mencionarse cualesquiera condiciones operativas que no se hayan especificado en esta norma, o que se consideren facultativas, así como cualesquiera otras circunstancias que pudieran haber influido en los resultados. El informe deberá contener todos los detalles necesarios para la completa identificación de la muestra.

APENDICE X-B

Trámite (d)

Presentada a los Gobiernos para que envíen observaciones

PROPUESTA CONJUNTA FIL/ISO/AQAO

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE CLORURO EN EL QUESO (PROYECTO DE NORMA INTERNACIONAL ISO/DIS 2970)

METODO DE REFERENCIA

1. AMBITO Y CAMPO DE APLICACION

En esta Norma Internacional se describe un método de referencia para la determinación del contenido de cloruro en el queso.

Este método es aplicable a todos los quesos que contengan no menos de 0,5% de cloruro.

2. REFERENCIA

ISO/R 707, Leche y productos lácteos - Toma de muestras.

3. DEFINICION

Contenido de cloruro del queso: las sustancias determinadas por el procedimiento especificado. El contenido de cloruro puede expresarse como porcentaje, en masa, de Cl o de cloruro sódico, o de cualquier otro cloruro utilizado en presencia de sulfato amónico y hierro (III) como indicador.

4. PRINCIPIO

Destrucción de la materia orgánica del queso mediante el permanganato potásico y el ácido nítrico, y determinación del contenido de cloruro mediante titulación argentométrica en una solución de ácido nítrico.

5. REACTIVOS

Todos los reactivos deberán ser de calidad pura para análisis.

- 5.1 Nitrato de plata, aproximadamente solución 0,1 N, normalizado al cuarto decimal.
- 5.2 Tiocianato de potasio o amonio, solución 0,1 N, normalizado al cuarto decimal.
- 5.3 Sulfato amónico y hierro (III), solución saturada.
- 5.4 Acido nítrico ρ_{20} 1,40 a 1,42 g/ml, que corresponde a 66,9 a 71,6% (m/m) HNO_3 .
- 5.5 Permanganato potásico, solución saturada.
- 5.6 Acido oxálico o glucosa.
- 5.7 Agua que no contenga ninguna impureza, que pueda afectar a la determinación.

6. APARATOS

- 6.1 Balanza
- 6.2 Matraz cónico, capacidad 300 ml
- 6.3 Pipeta, calibrada para una capacidad de 25 ml, de acuerdo con ISO/R 648

- 6.4 Cilindros graduados, de capacidades 15, 25 y 100 ml.
- 6.5 Bureta, graduada en 0,1 ml, capacidad 50 ml, de acuerdo con ISO/R 385
- 6.6 Dispositivo adecuado de trituración.

7. TOMA DE MUESTRAS

Véase ISO/R 707.

8. PROCEDIMIENTO

8.1 Preparación de la muestra de ensayo ¹

¹ En las normas nacionales, podrán establecerse requisitos especiales para la preparación de la muestra de ensayo de cualquier tipo o variedad de queso.

Antes de proceder al análisis, elimínese la corteza o el exudado o la capa mohosa del queso, con objeto de obtener una muestra representativa de ensayo del queso tal como se consume usualmente.

Triturar la muestra con un dispositivo apropiado (6.6). Mezclar la masa triturada rápidamente y, si es posible, triturarla una segunda vez y mezclarla de nuevo, completamente. Limpiar el dispositivo de triturado después de cada muestra. En el caso de que no se pueda triturar la muestra, mezclarla completamente mediante un amasado intensivo.

Pasar la muestra de ensayo a un recipiente estanco hasta que se haga el análisis, que deberá efectuarse el mismo día. Si el retraso fuese inevitable, tomar todas las precauciones posibles para asegurar una adecuada conservación e impedir la condensación de la humedad en la superficie interna del recipiente. Las muestras de los quesos en salmuera deberán hacerse tomando fragmentos de 200 g por lo menos, cada una, junto con suficiente salmuera para que cubra el queso en el recipiente donde se guardan las muestras. Antes de hacer el análisis, colocar la muestra sobre un papel filtrante durante una a dos horas.

8.2 Porción de ensayo

Pesar, al 0,001 g más próximo, unos 2 g de la muestra de ensayo en el matraz cónico (6.2),

8.3 Determinación

8.3.1 Añadir, mediante una pipeta (6.3), 25 ml de solución de nitrato de plata (5.1); después, añadir mediante un cilindro graduado (6.4), 25 ml de ácido nítrico (5.4) y mezclar perfectamente.

8.3.2 Calentar hasta ebullición, añadir aproximadamente 10 ml de solución de permanganato potásico (5.5) y mantener la mezcla de reacción hirviendo lentamente.

Cuando la mezcla de la reacción se decolore, añadir más solución de permanganato potásico; (por regla general, otros 5 a 10 ml son suficientes). La presencia de un exceso de permanganato (color pardo) indica que la destrucción de la materia orgánica es completa. Eliminar el exceso añadiendo una pequeña cantidad de ácido oxálico o glucosa (5.6).

8.3.3 Añadir 100 ml de agua fría (5.7) y 2 ml de una solución de sulfato amónico y hierro (III) (5.3) y mezclarlo perfectamente.

8.3.4 Titular inmediatamente el exceso de nitrato de plata con una solución de tiocianato (5.2), hasta que la solución presente un color rojo-pardo que persiste durante unos 30 segundos.

8.3.5 Efectuar un ensayo en blanco, utilizando 2 ml de agua en lugar de 2 g de queso.

8.3.6 Efectuar dos determinaciones en la misma muestra de ensayo.

9. EXPRESION DE LOS RESULTADOS

9.1 Método de cálculo y fórmula

Calcular el contenido de cloruro, como porcentaje, en masa, mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{(V_1 - V_2) \times f \times T}{m}$$

donde:

V_1 es el volumen, en mililitros, de la solución de tiocianato empleada para el ensayo en blanco

V_2 es el volumen, en mililitros, de la solución de tiocianato empleada para la porción de ensayo

T es la normalidad exacta de la solución de tiocianato

m es la masa, en gramos, de la porción de ensayo

f es el factor para expresar el resultado como porcentaje de cualquier cloruro. Los valores numéricos son, por ejemplo:

f = 3,55 para expresarlo en % Cl

f = 5,85 para expresarlo en % NaCl

f = 7,46 para expresarlo en % KCl

El resultado será la media aritmética de las dos determinaciones, siempre que se satisfaga el requisito relativo a la reproductibilidad (9.2). Llevar el resultado hasta el segundo lugar decimal.

9.2 Reproducibilidad

La diferencia entre los resultados de dos determinaciones efectuadas simultáneamente, o en rápida sucesión, por el mismo analista, no deberá exceder de 0,04 g de Cl por 100 g del queso (o la cantidad equivalente del cloruro empleado).

10. INFORME SOBRE LOS ENSAYOS

En el informe sobre los ensayos deberá indicarse el método empleado y los resultados obtenidos. Deberá, igualmente, mencionarse cualesquiera condiciones operativas que no se hayan especificado en esta norma internacional, o que se consideren facultativas, así como cualesquiera otras circunstancias que pudieran haber influido en los resultados.

El informe deberá contener todos los detalles necesarios para la completa identificación de la muestra.

Presentada a los Gobiernos para que envíen sus observaciones

PROPUESTA CONJUNTA FIL/ISO/AQAO

(Norma FIL 54: 1970)*

DETECCION DE LA GRASA VEGETAL, EN LA GRASA DE LECHE POR
CROMATOGRAFIA GAS-LIQUIDO DE LOS ESTEROCES

1. AMBITO DE APLICACION

En esta norma se establece un método de referencia para detectar la presencia, en la grasa de la leche, de grasas vegetales que contengan β -sitosterol. Este método es complementario del método descrito en la norma internacional FIL 32:1965 "Detección de la grasa vegetal en la grasa de leche mediante la prueba con acetato de fitosterol." El límite de la detección depende del contenido en β -sitosterol de la grasa vegetal añadida.

2. PRINCIPIO DEL METODO.

Los digitónidos de esteroles, preparados según se describe en la norma internacional FIL 32:1965 (párrafo 7.2), se disuelven en una mezcla de formamida y de dimetilformamida. Los esteroides liberados se extraen mediante pentano. Los esteroides se separan por cromatografía gas-líquido. Si, sobre el cromatograma, se obtiene un valor máximo con el tiempo de retención del β -sitosterol, se demostrará la presencia de la grasa vegetal en la muestra de grasa objeto de investigación. La presencia de valores máximos de otros fitosteroides podrá reforzar esta conclusión.

3. REACTIVOS Y MATERIALES

3.1 Mezcla de volúmenes iguales de formamida y de dimetil-formamida.

3.2 n-Pentano.

3.3 Llenado de la columna: fase estacionaria de goma de silicona (tipo metilo) estable hasta por lo menos 300°C, impregnando a un porcentaje de 2 a 4% una tierra de diatomeas calcinada, lavada con ácidos y silanizada, con un tamaño de malla de 80/100 ó 100/120.

3.4 Solución para el ensayo de sensibilidad: 1 mg de colesterol en 1 ml de n-pentano, preparado en fresco a partir de la grasa de la leche, según se describe en el párrafo 6.2

3.5 Solución para el ensayo de la resolución de los valores máximos: 0,9 mg de fitosteroides de aceite de colza y 0,1 mg de colesterol en 1 ml de n-pentano. Los esteroides deben estar recientemente preparados, según se define en el párrafo 6.2.

3.6 Solución para el ensayo de referencia: 1 mg de fitosteroides de aceite de soja en un 1 ml de n-pentano preparado recientemente como se describe en el párrafo 6.2.

3.7 Nitrógeno: transportador de gas.

3.8 Hidrógeno.

3.9 Oxígeno o aire.

4. APARATOS Y MATERIALES DIVERSOS

(No se menciona el equipo de laboratorio más usual)

4.1 Aparato de cromatografía gas-líquido, equipado con un detector de ionización de llama con un inyector de plata o de vidrio, o un sistema de inyección directa sobre la columna, incorporado a un registrador.

* Este método normalizado fue establecido por un Grupo de Expertos de la FIL, dentro del Cuadro de los trabajos de la Comisión V (Análisis químicos), y fue adoptado para su publicación (con la referencia V-Doc. 100) en la Reunión de la Comisión V, de junio de 1969.

4.2 Columna de cromatografía gas, de vidrio o de acero inoxidable o en espiral, de 1 a 2cm de longitud y de 3 a 4 mm de diámetro interior.

Nota: Como ciertos tipos de acero inoxidable pueden provocar resultados erróneos debido al deterioro de los esteroides, se recomienda el uso del vidrio.

4.3 Microjeringa, capaz de suministrar dosis de hasta 5 ó 10 μ l.

5. TOMA DE MUESTRAS

Véase la Norma Internacional FIL No. 50: "Métodos normalizados para la toma de muestras de la leche y de los productos lácteos".

6. PROCEDIMIENTO

6.1 Preparación de la muestra de ensayo

Véase la Norma Internacional FIL 32:1965 (párrafo 7.1).

6.2 Preparación de los esteroides

En un pequeño tubo de ensayo, disolver unos 10 mg de digitónido de esteroles, preparado según el procedimiento descrito en la Norma Internacional FIL-IDF 32:1965 (párrafo 7.2), en 0,5 ml de una mezcla, en partes iguales, de formamida y de dimetil-formamida, calentándola, si es necesario, ligeramente. Después de que se haya enfriado, añadir 2,5 ml de n-pentano y agitar el contenido del tubo. Dejar que las capas se separen y utilizar la capa superior de pentano que contiene los esteroides liberados de los digitónidos, y utilizar esta solución para el análisis cromatográfico.

6.3 Condiciones del análisis por cromatografía gas-líquido

Temperatura de la columna: 220-250°C.

Temperatura del sistema de inyección, si puede calentarse separadamente: de 20 a 40 C en más de la temperatura de la columna. Flujo de nitrógeno: 30-60 ml/min.

Desconectar el detector y equilibrar las nuevas columnas en estas condiciones durante 16 a 24 horas. Conectar el detector, encender la llama y regular el paso del hidrógeno y del oxígeno o del aire, de forma que se obtenga una altura de llama de una sensibilidad conveniente. Poner en marcha el registrador y dejar que el papel se desenrolle a una velocidad apropiada, ajustar el reglaje cero y el atenuador. Si la línea de referencia es estable, el aparato estará listo para ser usado.

6.4 Prueba de sensibilidad

Inyectar de 3 a 5 μ l de la solución de la prueba de sensibilidad (3.4). Sólo deberá aparecer un valor máximo de colesterol sobre el cromatograma (figura 1). Regular el atenuador de forma que se utilice aproximadamente toda la escala del registrador.

6.5 Ensayo de resolución de los valores máximos

Inyectar de 3 a 5 μ l de la solución de la prueba de resolución (3-5). Los valores máximos de colesterol, de brasicasterol, de campesterol y de β -sitosterol deberán aparecer sobre el cromatograma (figura 2). Medir las distancias de retención (distancia

desde el punto de inyección al punto de altura máxima del valor máximo) de los valores máximos d_{CH} para el colesterol, d_B para el brasicasterol, d_C para el campesterol y d_S para el β -sitosterol y los anchos de la base de los valores máximos (longitud de retención entre las intersecciones con la línea de referencia de las tangentes a los puntos de inflexión situados sobre los lados anterior y posterior del valor máximo), W_{CH} para el colesterol y W_B para el brasicasterol. La resolución de los valores máximos, expresada por la fórmula

$$PR = 2 (d_B - d_{CH}) / (W_B + W_{CH})$$

deberá ser igual, por lo menos, a 1.

Calcular los tiempos relativos de retención (colesterol = 1,00) para el brasicasterol, el campesterol y el β -sitosterol.

6.6 Prueba de referencia

Inyectar de 3 a 5 μ l de la solución de la prueba de referencia (3.6). Los valores máximos de campesterol, de estigmasterol y de β -sitosterol deberán aparecer sobre el cromatograma (figura 3). Medir las distancias de retención de los valores máximos, d_C para el campesterol, d_{ST} para el estigmasterol y d_S para el β -sitosterol.

Calcular los tiempos de retención relativos, que son, aproximadamente:

Colesterol	1,00 (unos 15 minutos)
Brasicasterol	1,13-1,15
Campesterol	1,32-1,34
Estigmasterol	1,44-1,46
β -sitosterol	1,66-1,68

6.7 Análisis

Inyectar de 3 a 5 μ l de la solución que deba analizarse (6.2) y girar el botón del atenuador hasta obtener un factor de atenuación cuatro veces inferior (este factor se obtiene, generalmente, con dos movimientos de botón). Registrar el cromatograma.

7. EXPRESION DE LOS RESULTADOS

Si sobre el cromatograma de gas un valor máximo presenta un tiempo de retención relativo igual al de β -sitosterol, y una altura correspondiente, por lo menos, al 2% de la escala, quedará demostrada la presencia de β -sitosterol, y la muestra de grasa examinada, a partir de la cual los esteroides han sido aislados, se considerará que contiene grasa vegetal. La presencia, sobre el cromatograma, de valores máximos de otros fitosteroides, tales como el campesterol, o el estigmasterol, podrá reforzar esta conclusión.

8. SENSIBILIDAD

La presencia, por lo menos, de 0,5% de β -sitosterol en la mezcla de esteroides podrá quedar demostrada por el método que se describe aquí. El límite de detección de la grasa vegetal, en la grasa de la leche, no podrá indicarse, ya que dependerá del contenido en β -sitosterol de la grasa añadida, es decir, de la naturaleza de esta grasa, o de la mezcla de las grasas añadidas a la grasa de la leche.

9. INFORME SOBRE EL ENSAYO

En el informe sobre el ensayo deberá mencionarse la utilización de la presente norma e indicarse los resultados obtenidos. Deberá, además, mencionarse cualesquiera condiciones operativas no especificadas en el texto de la norma, o que se consideren

como facultativas, así como también las circunstancias que hayan podido influir en los resultados. El informe contendrá todos los detalles necesarios para la completa identificación de la muestra. El informe del análisis irá acompañado de los cromatogramas registrados.

Figura 1

CROMATOGRAFIA GAS-LIQUIDO DE LOS ESTEROLES
DE LA GRASA DE LA LECHE



Figura 2

CROMATOGRAFÍA GAS-LIQUIDO DE LOS ESTEROLES
DEL ACEITE DE COLZA Y COLESTEROL.

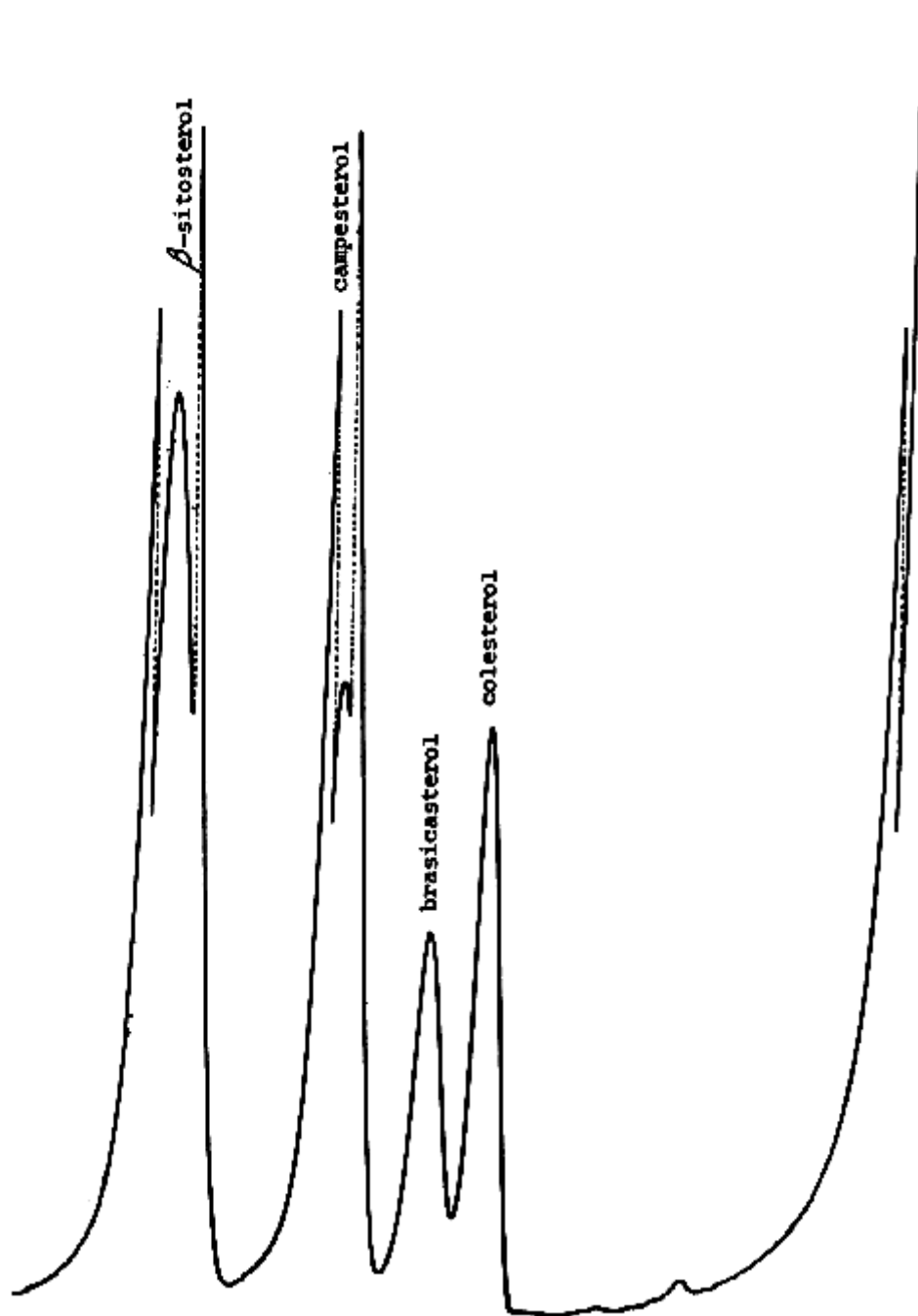
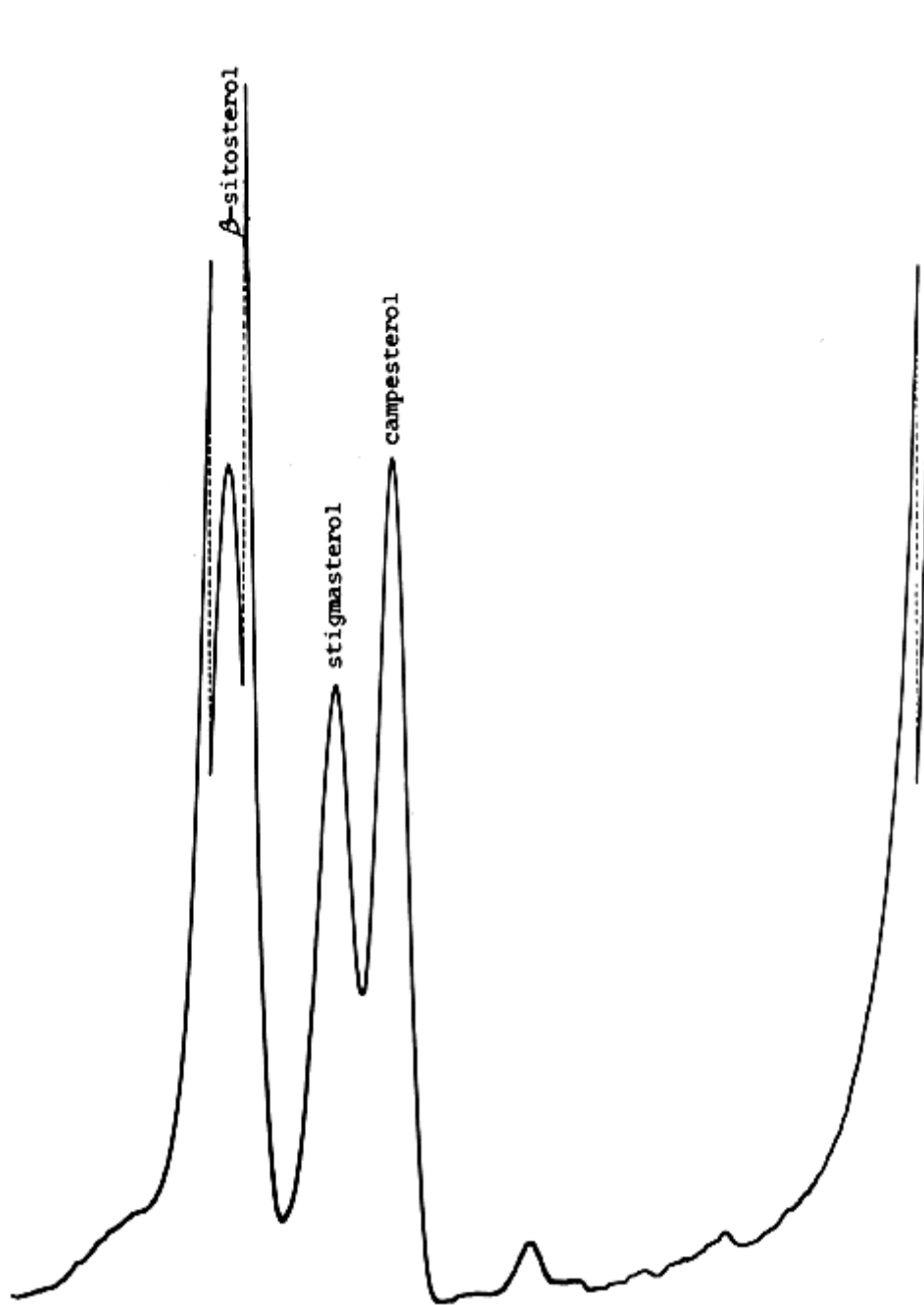


Figura 3

CROMATOGRAFIA GAS-LIQUIDO DE LOS ESTEROLES
DEL ACERITE DE SOJA



APENDICE X-D

Trámite (d)

Presentada a los Gobiernos para que envíen sus observaciones

PROPUESTA CONJUNTA FIL/ISO/AQAO

(Norma FIL 32:1965) *

DETECCION DE LAS MATERIAS GRASAS VEGETALES EN LA GRASA DE LA LECHE POR LA PRUEBA DE ACETATO DE FITOSTEROL

* La presente norma es el resultado final de varios años de trabajo en este campo efectuados por un Grupo Especial de la FIL, que presentó su informe a la Comisión V - Análisis Químicos. Esta norma fue aprobada, para su publicación, en el curso de las reuniones de la Federación, celebradas en julio de 1965.

1. AMBITO DE APLICACION

El presente método tiene por objeto la detección de la presencia de las materias grasas vegetales más comunes en la materia grasa de la leche.

2. DEFINICION DEL CONTENIDO TOTAL EN ESTEROLES

Se entiende por contenido total en esteroides de la materia grasa, el contenido de compuestos precipitables bajo la forma de digitonidos, expresado en porcentaje, en masa, y determinado por el procedimiento que se describe más abajo.

3. PRINCIPIO DEL METODO

3.1 El contenido en esteroides se determina gravimétricamente después de la saponificación de la materia grasa y la precipitación en los esteroides, añadiendo una solución alcohólica de digitonina a una solución de jabón.

3.2 El punto de fusión del acetato de esteroles se determina después de la acetilación de los digitonidos de esteroles con anhídrido acético.

3.3 La forma de los cristales de esteroides se examina al microscopio después de la conversión de los acetatos de esteroides en esteroides por saponificación con la ayuda de una solución alcohólica de hidróxido de potasio.

4. REACTIVOS

4.1 Solución de hidróxido de potasio (disolver 400 g de hidróxido de potasio en 600 de agua destilada).

4.2 Solución de digitonina (disolver 10 g de digitonina en un litro de etanol a 95-96%, v/v).

4.3 Etanol (95-96%, v/v).

4.4 Etanol (80%, v/v).

4.5 Eter dietílico.

4.6 Anhídrido acético.

4.7 Pentano o éter de petróleo (punto de ebullición comprendido entre 40°C y 60 C).

4.8 Solución de sulfato de cobre (disolver 70 g de sulfato de cobre cristalizado en un litro de agua).

4.9 Sulfato de sodio anhidro.

(Todos estos reactivos deberán ser de calidad pura para el análisis).

5. APARATOS

(El equipo corriente de laboratorio no se menciona)

- 5.1 Matraces cónicos de una capacidad de 500 ml, provistos de un refrigerante esmerilado de aire.
- 5.2 Dispositivo de microfiltración: véase P.C. den Herder - Neth. Miik and Dairy J. 9, 1955, p. 261, o "Official Methods of Analysis of the AOAC", 9th Ed., 1960, p. 372.
- 5.3 Aparato para determinar el punto de fusión.
- 5.4 Tubos de ensayo de vidrio Pirex (diámetro: 12 mm, longitud 35 mm).
- 5.5 Tubos para punto de fusión (diámetro interior: 0,8 a 1,0 mm longitud: 50 mm).
- 5.6 Portaobjetos y cubreobjetos para exámenes microscópicos.
- 5.7 Microscopio ordinario o de luz polarizada (aumento lineal 200 x).

6. TOMA DE MUESTRAS

Véase la Norma Internacional FIL 2, 1958, "Métodos para la toma de muestras de la leche y de los productos lácteos".

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Preparación de la muestra de ensayo

7.1.1 Mantequilla

Fundir unos 50 g de la muestra de mantequilla en una estufa ordinaria, a una temperatura inferior a 50°C, hasta la separación de las capas acuosa y de grasa. Separar la capa de grasa por decantación y clarificar la materia grasa en una estufa a una temperatura de unos 40°C, filtrándola a través de un papel de filtro seco, y observando mucho cuidado para impedir que se introduzca la fase acuosa en el filtro.

7.1.2 Leche y nata (crema)

Centrifugar la muestra, con objeto de obtener una nata (crema) de un 40%, aproximadamente, de materia grasa. Batir la nata (crema) en una batidora de laboratorio. Recoger los trozos de mantequilla y proceder según se ha descrito en el párrafo 7.1.1.

7.1.3 Queso

Frotar la muestra en un mortero con sulfato de sodio anhidro hasta obtener una masa granulosa. Extraer esta masa con pentano o éter de petróleo (para esto podrá utilizarse un aparato de extracción continua) y evaporar el disolvente en un baño maría en ebullición.

7.1.4 Leche condensada, leche evaporada; helados de nata (crema)

Añadir a la muestra dos veces su volumen de agua hirviendo, y calentar la mezcla en un baño maría en ebullición hasta alcanzar la temperatura de 75°C. Añadir una cantidad de la solución de sulfato de cobre igual a 1/10 del volumen de la mezcla, y continuar calentando hasta que se coagule el precipitado. Filtrar el precipitado a través de un papel de filtro, y lavarlo con agua caliente, hasta que el filtrado sea incoloro. Escurrir cuidadosamente el precipitado, extenderlo en un mortero con sulfato de sodio anhidro y proceder según se ha descrito en el párrafo 7.1.3.

7.1.5 Leche en polvo

Mezclar la muestra en un mortero con un poco de agua, con objeto de obtener una masa grumosa. Dejar reposar durante 15 minutos, aproximadamente. Añadir, a continuación, sulfato de sodio anhidro y machacar hasta obtener una masa granulosa. Extraer esta masa con ayuda de pentano o de éter de petróleo (puede utilizarse un aparato de extracción continua) y evaporar el disolvente en un baño maría en ebullición.

7.2 Determinación del contenido total en esteroides

7.2.1 Pesar en un matraz cónico de 500 ml, unos 15 g de materia grasa hasta los 100 mg más próximos.

7.2.2 Añadir 10 ml de la solución de hidróxido de potasio y 20 ml de etanol (95-96% v/v).

7.2.3 Colocar sobre un matraz cónico el condensador refrigerado de aire, imprimiendo al matraz un movimiento circular, y calentándole en un baño maría en ebullición hasta que la solución sea limpia; y continuar la ebullición durante media hora.

7.2.4 Añadir 60 ml de agua más 180 ml de etanol (95-96%, v/v) y elevar la temperatura a unos 40°C.

7.2.5 Añadir 30 ml de la solución alcohólica de digitonina (1%; agitar y dejar enfriar). Colocar el matraz en un refrigerador, regulado a una temperatura de unos 5°C, durante 12 horas aproximadamente, o durante la noche.

7.2.6 Recoger el precipitado de digitonido del esteroide por filtración con un papel filtro de velocidad media, colocado en un embudo Büchner (diámetro 8 era).

7.2.7 Lavar el precipitado con agua a una temperatura de unos 5°C hasta que el filtrado deje de hacer espuma, después lavar una vez con 25-50 ml de etanol (95-96%, v/v) y, por último, una vez con 25-50 ml de éter dietílico.

7.2.8 Colocar el papel de filtro y el precipitado en un vidrio de reloj y secarlo en una estufa regulada a $102 \pm 2^\circ\text{C}$ durante 10 a 15 minutos.

7.2.9 Plegar el papel de filtro en dos, de forma que el precipitado pueda desprenderse en forma de película, y echar el precipitado en una botella y pesarlo.

7.3 Preparación de los acetatos de esteroides y determinación de su punto de fusión

7.3.1 Introducir en un tubo de ensayo 100+5 mg de digitonido de esteroide, añadir 1 ml de anhídrido acético, y calentar el tubo en un baño de glicerol a 130-145°C, hasta que el precipitado se disuelva. No utilizar el calentamiento directo para evitar las salpicaduras. Continuar calentando durante dos minutos y dejar enfriar hasta unos 80°C.

7.3.2 Añadir 4 ml de etanol (95-96%, v/v), mezclar, calentar ligeramente para disolver los acetatos de esteroide que puedan tener una tendencia a cristalizarse.

7.3.3 Filtrar la solución todavía caliente utilizando un pequeño papel de filtro, de velocidad media, impregnado de etanol, y recoger el filtrado en otro tubo de ensayo.

7.3.4 Calentar con precauciones este último tubo hasta una ebullición ligera.

7.3.5 Mantener la solución en ebullición, al mismo tiempo que se agita vigorosamente, y añadir, con precaución, gota a gota, mediante una pipeta, de 1 a 1,5 ml de agua, hasta que los acetatos de esteroide estén a punto de precipitarse pero todavía continúan en solución. Evitar los sobrecalentamientos.

7.3.6 Añadir algunas gotas de etanol (95-96%, v/v), para redissolver los acetatos de esterol que hayan podido precipitarse.

7.3.7 Dejar enfriar al aire durante dos horas y, finalmente, en agua helada durante media hora.

7.3.8 Filtrar los cristales de acetato de esterol mediante un pequeño disco de papel filtro rápido por succión en un dispositivo de microfiltración de vidrio, y enjuagar los cristales con 1 ml de etanol (80%, v/v).

7.3.9 Volver a disolver la torta de cristales con 1 ml de etanol (95-96%, v/v), en un pequeño tubo de ensayo de vidrio Pyrex, mediante calentamiento con un micromechero Bunsen.

7.3.10 Dejar enfriar, en primer lugar, al aire durante 15 minutos, después en un baño de agua helada durante cinco minutos. Filtrar los cristales de acetato de esterol, según se describe en el párrafo 7.3.8.

7.3.11 Repetir las operaciones de redisolución, recristalización y filtración para obtener la tercera, y, ocasionalmente, la cuarta o quinta recristalización.

7.3.12 Secar la torta de cristales sobre el papel de filtro en una estufa, en primer lugar, a unos 30°C, después a 102 ± 2°C, durante 10 a 15 minutos.

7.3.13 Desintegrar la torta de cristales, mezclar los cristales sobre un vidrio de reloj y llenar un tubo de punto de fusión a una altura de 3 mm. Determinar el punto de fusión en el aparato adecuado, elevando la temperatura en 0,5°C por minuto, en el curso de la última fase del proceso de fusión. Tomar como punto de fusión la lectura del termómetro, en décimas de un grado centígrado, en el momento en que el último cristal acabe de desaparecer.

7.4 Examen microscópico de los esteroides

7.4.1 Disolver unos 10 mg de acetato de esterol en 1 ml de etanol (95-96%, v/v) contenido en un pequeño tubo de ensayo, y añadir una o dos gotas de solución de hidróxido de potasio.

7.4.2 Calentar, en un baño maría en ebullición, hasta que comience la ebullición y se produzca la disolución de los acetatos de esterol.

7.4.3 Añadir 10 ml de agua destilada, transvasar la solución a un embudo de separación de 125 ml y agitar en presencia de 25 ml de éter dietílico.

7.4.4 Después de la separación, decantar y desechar la capa acuosa.

7.4.5 Lavar tres veces la capa de éter con 5 ml de agua destilada.

7.4.6 Transvasar la capa de éter a un vaso de 50 ml y dejar evaporar hasta que se seque.

7.4.7 Disolver el residuo en 10 ml de etanol (80%, v/v). Echar una gota de la solución clara sobre el cubreobjetos del microscopio y dejar que se extienda. Esperar hasta que comience la cristalización en los bordes del cubreobjetos, y después, invertir el cubreobjetos y dejarlo sobre el portaobjetos del microscopio.

7.4.8 Mientras continúa la cristalización, examinar los cristales con el microscopio con un aumento lineal de unos 200 diámetros.

8. EXPRESION DE LOS RESULTADOS

8.1. Calcular el contenido total en esteroles de la materia grasa mediante la fórmula:
contenido total en esteroles (tanto por ciento) = $a \cdot 0,25 \cdot (b/a) \cdot 100$ donde:

a = masa (en gramos) de la muestra de materia grasa

b = masa (en gramos) de esteroles - digitónido.

Redondear los resultados al segundo decimal.

8.2 Si el punto de fusión de los acetatos de esteroles está comprendido entre 114,0 y 115,5°C, no se considerará que la muestra de grasa contiene materia grasa vegetal.

Si el punto de fusión de los acetatos de esteroles es igual, o superior, a 117°C, se considerará que la muestra contiene materias grasas vegetales.

Si el punto de fusión de los acetatos de esteroles está comprendido entre 115,5°C, o más elevado, pero menos de 117,0°C, se considerará que la muestra contiene materia grasa vegetal solamente si el punto de fusión aumenta después de recristalizaciones sucesivas.

8.3 Si, al examen con el microscopio, los cristales de esteroles tienen únicamente la forma de un paralelogramo con un ángulo obtuso de 100°, que es característico para el colesterol, se considerará que la muestra de grasa no contiene materias grasas vegetales.

Si, al examen con el microscopio, algunos cristales de esteroles tienen una forma exagonal alargada, con un ángulo apical de 108°, que es característico para los fitosteroles, o si algunos de los cristales presentan un ángulo entrante (como la cola de una golondrina), que es característico de las mezclas de colesterol y fitosteroles, la muestra se considerará que contiene materia grasa vegetal. (véanse las figuras).

8.4 Sensibilidad del método

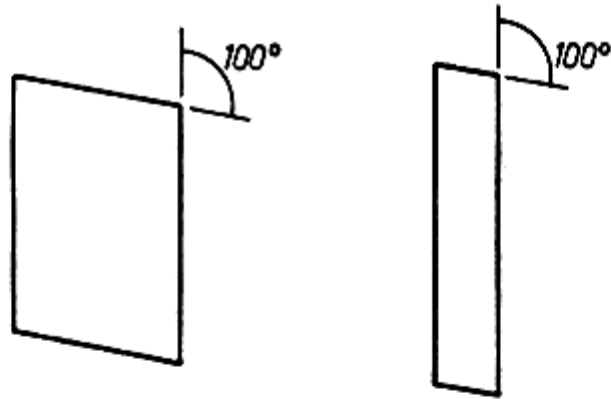
La sensibilidad depende de las grasas vegetales, es decir del contenido y composición de la mezcla de fitosteroles presentes en la materia grasa vegetal. Por regla general, puede detectarse un 5%, aproximadamente, de fitosteroles en una mezcla de colesterol-fitosterol.

9. INFORME DE LA PRUEBA

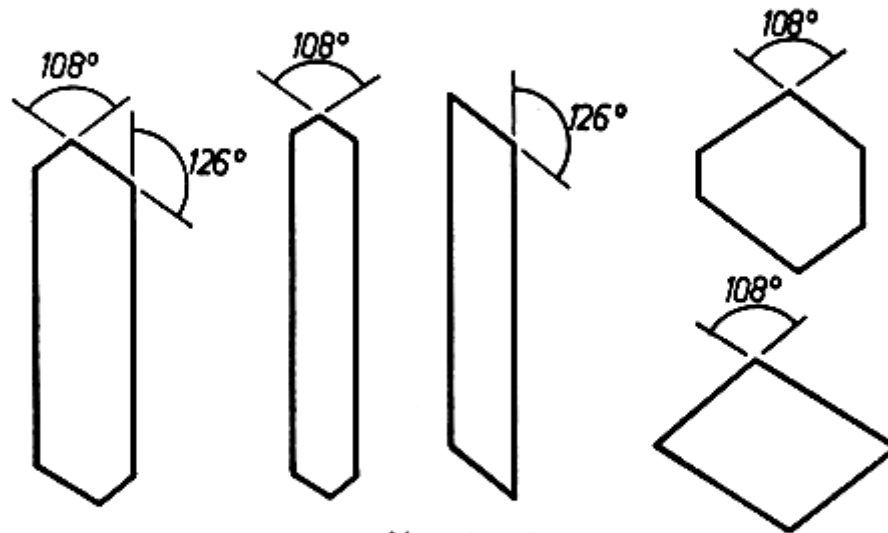
En el informe de la prueba deberá mencionarse el contenido total en esteroides expresado en porcentaje, en peso, el punto de fusión de los acetatos de esteroles, el número de recristalizaciones y la descripción del aspecto microscópico de los cristales de esteroides.

DETECCION DE LAS GRASAS VEGETALES EN LA GRASA DE LA LECHE CON LA PRUEBA DE ACETATO DE FITOSTEROL

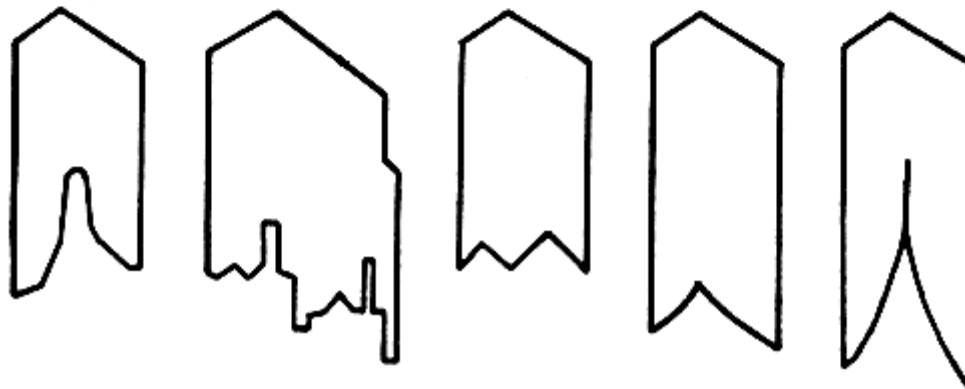
FORMAS DE LOS CRISTALES DE ESTEROLES



colesterol



fitosterol



mezclas de colesterol-phytosterol