



FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION
00100 Rome, Via delle Terme di Caracalla. Cables: FOODAGRI, Rome. Tel. 5797



WORLD HEALTH ORGANIZATION
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
1211 Genève, 27 Avenue Appia. Cables: UNISANTÉ, Genève. Tél. 34 60 61

ALINORM 74/26

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMISION DEL CODEX ALIMENTARIUS
Décimo período de sesiones, Ginebra

INFORME DEL SEPTIMO PERIODO DE SESIONES DEL COMITE DEL CODEX
SOBRE ALIMENTOS PARA REGIMENES ESPECIALES
Colonia, 10-14 octubre 1972

S

INTRODUCCION

1. El Comité del Codex sobre Alimentos para Regímenes Especiales celebró en Colonia su Séptimo período de sesiones por cortesía del Gobierno de la República Federal de Alemania. Abrió la reunión el Presidente del Comité, Sr. H.P. Mollenhauer, Ministerialrat, Ministerio Federal de la Juventud, la Familia y la Salud, quien dio la bienvenida a las delegaciones en nombre del Ministro. En su declaración de apertura, el Presidente señaló a la atención del Comité la importancia y urgencia que revestían los trabajos de éste para el gran número de lactantes y niños del mundo que necesitan una nutrición adecuada. Dada la aplicación mundial de estas normas, quizá no fuera posible ni tampoco necesario establecer normas con demasiado detalle si ello habría de demorar excesivamente su progreso. Asistieron a la reunión delegaciones de los gobiernos de los 16 países siguientes: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, República Federal de Alemania, Italia, Países Bajos, Polonia, Suecia, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos de América y Venezuela. Estuvieron representadas por observadores las nueve organizaciones internacionales siguientes: Asociación de Químicos Analistas Oficiales (AOAC), Comunidad Económica Europea (CEE), Asociación Internacional de la Química de los Cereales (IACC), Federación Internacional de Industrias de la Glucosa (IFG), Union des Industries de la CEE (UNICE), Secretaría Internacional de las Industrias de Alimentos Dietéticos (ISDI), Association des Industries Diététiques de la CEE (IDACE), Organización Internacional de la Unión de Consumidores (IOCU), Institut Européen des Industries de la Pectine (IEIP). La lista de los participantes, incluidos funcionarios de la FAO y de la OMS, figura en este informe como Apéndice I.

APROBACION DEL PROGRAMA PROVISIONAL

2. El Comité aprobó el Programa provisional con algunas modificaciones de la disposición de los temas.

NOMBRAMIENTO DE LOS RELATORES

3. El Sr. L.M. Beacham (Estados Unidos de América) y el Dr. H. Prost (Francia) se manifestaron dispuestos a actuar como Relatores y fueron designados para este cometido.

ASUNTOS DIMANANTES DEL SEPTIMO PERIODO DE SESIONES DEL COMITE DEL CODEX SOBRE METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS

4. La Secretaría comunicó al Comité que el Séptimo período de sesiones del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (Budapest, 12-18 septiembre 1972) había remitido al Comité del Codex sobre Alimentos Para Regímenes Especiales algunas cuestiones específicas sobre métodos de análisis y otros asuntos (ALINORM 72/23, párrafos 28, 31, 32, 52, 53, 57 y 69).

5. El Presidente pidió a un pequeño grupo de delegados pertenecientes a las delegaciones de Francia, los Países Bajos, el Reino Unido y los Estados Unidos que estudiaran las cuestiones suscitadas en el informe del Séptimo período de sesiones del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras y que informaran sobre las mismas. El informe del Grupo, que fue adoptado por el Comité con ligeras modificaciones, dice lo siguiente:

A. Métodos de análisis en las normas para alimentos para lactantes y niños

Grasa cruda (párrafo 28)

6. Definición: La "grasa" incluye todos los mono-, di y tri-glicéridos, junto con otras sustancias susceptibles de extracción, como los fosfolípidos.
7. Métodos de análisis
- a) para alimentos en conserva para niños de pecho, alimentos a base de cereales para lactantes, y fórmulas a base de carne para lactantes, el único método adecuado es un método de hidrólisis alcalina o de ácidos seguida de la extracción de éter. Los alimentos de alto contenido de humedad, como, por ejemplo, el "strazmed" y los "alimentos para recién nacidos" necesitan una deshidratación previa por ejemplo, una deshidratación durante hora y media a 105°C después de mezclar con un extracto seco apropiado, por ejemplo arena.
- b) Todos los tipos de fórmula para lactantes (distintas de las fórmulas a base de carne): el método recomendado es el de Rose-Gottlieb modificado de la AOAC.

Factores de conversión para las calorías utilizables (kilojulios utilizables) (párrafos 30-31)

8. Salvo para estudios específicos, se recomendó que los factores de conversión fueran cuatro calorías/g, cuatro calorías/g y nueve calorías/g para las proteínas, los carbohidratos y la grasa, respectivamente. Se recomendó que cuando los carbohidratos puedan determinarse como monosacáridos, o se sepa que son utilizables como monosacáridos, el coeficiente de conversión en calorías será de 3,75. Sin embargo, cuando existan coeficientes internacionalmente reconocidos de conversión en calorías, se recomienda la adopción de los mismos 1/. Se recomendó que se permita a un fabricante utilizar un factor específico de conversión en calorías si conoce con precisión la formulación del alimento y el contenido de nutrientes, y si estos factores específicos son fisiológicamente más significativos que otros factores de uso oficial.

Proteínas y factores de conversión para el nitrógeno (párrafos 30-31)

9. Se recomienda el método de Kjeldahl para determinar el contenido en nitrógeno del alimento. Se utilizará el coeficiente de conversión que determine el siguiente resultado: (nitrógeno x factor) = proteína. Se recomiendan los siguientes factores 2/:

Proteínas del trigo:	5,7
Proteínas de la soja:	6,25
Proteínas de la leche:	6,38

Se plantearán problemas cuando un alimento sea una mezcla de proteínas de cereal de trigo, soja y leche. Se recomienda, pues, que cuando un alimento contenga, por ejemplo, más de un 90% en peso de ingredientes derivados de cereal de trigo, soja y leche, los factores de proteínas sean respectivamente 5,7, 6,25 y 6,38. Se recomienda, además, que cuando el alimento esté compuesto por aproximadamente un 80% en peso de ingredientes derivados de cereal de trigo, soja o leche, siendo el resto, en cada caso, cereal de trigo, soja o leche, o mezclas de estos productos, el factor de proteínas empleado sea en todos los casos 6,25. También se recomienda que cuando un fabricante conozca con precisión la cantidad de cada ingrediente de cereal de trigo, soja o leche contenida en su formulación, se obtenga proporcionalmente el coeficiente de proteínas empleado utilizando los factores de 5,7 6,25 y 6,38 para cereales de trigo, soja y leche, respectivamente, y cuando sea apropiado, utilizando otros factores de conversión indicados en la lista que figura adjunta como Apéndice II B.

Carbohidratos utilizables (párrafo 32)

10. Se recomienda que los carbohidratos utilizables se calculen de la siguiente manera:

(Carbohidratos por diferencia) - (Fibra cruda) = "Carbohidratos utilizables". Esta fórmula es aplicable cuando se sabe que el "carbohidrato utilizable" distinto de

1/ La lista FAO/OMS de conversión a kilocalorías y kilojulios figura adjunta como Apéndice II A.

2/ En el Apéndice II B al presente informe figura una referencia a los catalizadores, así como una lista de otros factores de conversión para el nitrógeno.

la fibra cruda es escaso o nulo. En los demás casos es conveniente establecer métodos para la determinación directa del carbohidrato utilizable, y se recomienda dar prioridad a los métodos enzimáticos, o a los métodos enzimáticos combinados con cromatografía. Cuando se sepa que están presentes azúcares simples solamente, podrán utilizarse métodos uniformes.

Acido linoléico (párrafo 52)

11. El compuesto destinado a ser regulado por la norma para fórmula para lactantes es cis, cis, 9 : 12 ácido octadecadienoico. Este isómero es un nutriente esencial, y suele estar predominantemente presente y suministra ácido graso esencial.

12. En el momento actual hay varios métodos bien aceptados que pueden utilizarse para este isómero, pero se recomienda también esperar el resultado de las deliberaciones del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites acerca del método CGL que está en vías de establecimiento.

Vitamina K (párrafo 53)

13. El método reconocido para la determinación de la vitamina K es el método de ensayo de Schönheyder F. (CXXIX - Determinación cuantitativa de la Vitamina K. I. Biochemical Journal 30:890-897, 1936) y Dam H. y F. Schönheyder (CXXX - The occurrence and chemical nature of Vitamin K. Biochemical Journal 30:897-901, 1936). Sin embargo, se están preparando métodos de CGL y CCD. Se prevé que estos métodos reemplazarán en breve el método de ensayo antes citado. Estos nuevos métodos miden la vitamina K₁, que es la principal fuente natural de vitamina K y la única forma de vitamina K que se permite añadir a la fórmula para niños de pecho (ALINORM 72/26, párrafo 38).

Identificación de los ingredientes (párrafo 57)

14. Se consideró que no es necesario disponer de métodos para los ingredientes facultativos, a menos que se conozcan y especifiquen éstos.

B. Métodos de análisis de los sucedáneos de la sal (ensayos cualitativos para la identificación de los aniones en los sucedáneos de la sal (párrafo 69))

15. El Comité examinó el párrafo 69 del informe del Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras (ALINORM 72/23), y reconoció que no era necesario disponer de métodos de referencia para identificar los aniones presentes en los sucedáneos de la sal.

EXAMEN DE NORMAS BACTERIOLOGICAS PARA LOS ALIMENTOS PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD

16. El Comité del Codex sobre Alimentos para Regímenes Especiales, en su Quinto período de sesiones, pidió a la delegación de la República Federal de Alemania que modificara su documento "Necesidades bacteriológicas y métodos microbiológicos de análisis para alimentos para niños de pecho y niños de corta edad" (CX/FSDU 70/7), teniendo en cuenta las observaciones de los gobiernos, en colaboración con la OMS (ALINORM 71/26, párrafo 54). El Comité examinó el documento revisado (ALINORM 72/26, Apéndice VIII) teniendo presentes las nuevas observaciones recibidas de los gobiernos (CX/FSDU 72/5).

Título

17. El Comité revisó el título del documento y estimó que no sólo las bacterias, sino también los fermentos y mohos han de ser regulados por la norma. Se estimó asimismo que los productos que hayan de ser regulados por la norma no se destinan a los niños de pecho, sino, en particular, a los niños de corta edad (hasta los tres años). El título fue modificado en consecuencia por el de "Normas microbiológicas para alimentos para lactantes y niños de corta edad".

Encabezamientos de las columnas

18. El Comité acordó modificar la serie de las columnas por el orden "D, A, B, C" ^{1/},

^{1/} Que pasaron a ser "a, b, c, d" en la nueva versión (Apéndice III del presente informe).

considerando que éste era más lógico. Para evitar errores, se convino asimismo en sustituir en la antigua columna las palabras "productos listos para su empleo" por las palabras "productos secos", con objeto de indicar claramente que en este tipo de productos la adición de un líquido antes del uso constituye un requisito previo.

19. Se desprendió claramente del debate que no habiéndose definido el término "cocción", parecía necesario indicar qué entendía el Comité por ese término. Se acordó insertar la siguiente Nota de pie de página en la "antigua" columna B: "Se entiende por cocción calentar el producto a la temperatura de 100°C como mínimo durante tres minutos por lo menos."

20. El grupo de productos regulado por la antigua columna C habrá de incluir en principio, no sólo los productos que puedan utilizarse en la forma presentada, sino también los productos que hayan de diluirse antes de servirse. La expresión "listos para su empleo" podía inducir a error, por lo cual fue suprimida.

21. Se propuso fusionar la antigua columna D en la columna A por considerarse que abarcan prácticamente los mismos productos. El Comité convino, sin embargo, en conservar la antigua columna D y en especificar que está destinada a todos los productos no comprendidos en las antiguas columnas A, B y C (véase también el párrafo 26).

Recuento bacteriano total

22. Se señaló que la expresión "recuento bacteriano total", no es enteramente correcta, ya que sólo pueden crecer bacterias aeróbicas en el medio utilizado y que además se formarían levaduras y mohos. El Comité acordó modificar el texto por el siguiente: "Recuento aeróbico en placas". Se señaló, y el Comité convino en ello, que los límites fijados para el recuento mesofílico aeróbico en placas no podían aplicarse a los productos que hayan sido acidificados por la acción de las bacterias que forman ácido láctico.

23. El Comité acordó modificar de siete días de incubación a 37°C a 14 días a 30°C los requisitos relativos a la temperatura y tiempo de incubación para los productos conservados por tratamiento térmico. Se consideró que la disposición según la cual no se permiten cambios físicos, químicos u organolépticos se refiere solamente a los cambios anormales, ya que es de prever que la incubación produzca algunos cambios normales. El texto fue modificado en consecuencia.

24. La delegación de los Estados Unidos puso reparos a los procedimientos revisados de ensayo para los productos de incubación incluidos en la categoría de la antigua columna C. Cuando se aplica este procedimiento a los alimentos envasados pobres en ácido es costumbre, según los procedimientos de la industria y los reglamentos de los Estados Unidos, incubar los envases a 37°C durante 10 días; no se incuban los productos ácidos de un pH inferior a 4,6. Por otra parte, la delegación de los Estados Unidos expresó el parecer de que después de la incubación no son necesarios los recuentos en placa. La ausencia de cambios físicos anormales en el producto, así como de cambios considerables en el pH, o de envases abultados, indica que el producto ha sido adecuadamente elaborado y es enteramente inocuo.

25. El Comité estudió la propuesta de especificar que los productos envasados destinados a los mercados tropicales deben ser sometidos a incubación a 55°C durante un período de 14 días. Se acordó incluir esta disposición.

26. El representante de la OMS declaró que a su juicio no debería haber normas microbiológicas diferentes para los grupos de las antiguas columnas A y D, ya que los productos que corresponden a estos grupos son productos listos para su empleo. Declaró asimismo que la adición de líquido antes del consumo aumenta el riesgo de contaminación, particularmente en los climas cálidos, y que por consiguiente el valor máximo propuesto para el recuento bacteriano total para la antigua columna A (50 000/g) no debe ser cinco veces mayor que el valor propuesto (10 000/g) para los productos del grupo de la antigua columna D. El representante de la OMS propuso un solo grupo para los productos comprendidos en las antiguas columnas A y D con un recuento bacteriano máximo total de 10 000/g (véase también el párrafo 21).

27. La delegación francesa propuso la sustitución de la formulación "neg. en x gramos" por "menos de 1 en x g" en todos los casos. El Comité acordó redactar de nuevo las disposiciones en forma que digan "no más de x en y gramos".

Bacterias coliformes

28. Hubo un debate sobre la necesidad de este requisito particular para las bacterias coliformes, ya que *Escherichia coli* se enumeran específicamente. El Comité acordó, sin embargo, mantener los requisitos.

Levaduras e hipomicetos

29. El Comité acordó dar a la disposición el nuevo nombre de "levaduras y mohos".

30. Algunas delegaciones pusieron en duda la necesidad de prescribir un límite del número de levaduras y mohos, por considerar que por el recuento aeróbico en placas se sabe si estos microorganismos están o no presentes en número excesivo. El Comité decidió conservar la disposición pero acordó fijar el límite aceptable entre 300/g para las antiguas columnas A y D y de 1000/g para la antigua columna B.

Microorganismos aeróbicos que forman esporas

31. El Comité acordó suprimir esta disposición por considerar que no facilita mucha información, aparte de los resultados de los recuentos aeróbicos en placas.

Microorganismos anaeróbicos que forman esporas (Clostridia)

32. Algunas delegaciones expresaron el parecer de que para los productos en cuestión no es necesario un requisito relativo a estos microorganismos. El Comité decidió, sin embargo, conservar la disposición para las categorías comprendidas en las antiguas columnas A, B y D.

Salmonellae y Shigellae

33. El Comité acordó suprimir la disposición relativa a los productos envasados tratados térmicamente (antigua columna C) ya que podría suponerse que los microorganismos habían sido destruidos durante la operación de elaboración. La delegación de Francia expresó el parecer de que debería suprimirse toda referencia a Shigellae.

Estafilococos patógenos

34. El Comité acordó modificar el título de esta disposición por el de "estafilococos coagulasapositivos". Se suprimió la disposición relativa a estos organismos que figuraba en la antigua columna C.

Estado de la norma y código de prácticas de higiene

35. El Comité acordó pedir al Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos que proceda a la elaboración de un código de prácticas de higiene para los alimentos para niños de pecho y niños de corta edad, con inclusión de las especificaciones de productos finales, tomando como base el cuadro revisado de requisitos microbiológicos que figura en el Apéndice III del presente informe. La delegación de los Estados Unidos declaró que estaba dispuesta a facilitar documentación sobre métodos de análisis microbiológicos. Quedó entendido que la Secretaría tendrá este Comité al corriente de la marcha de los trabajos del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos en esta materia.

ADITIVOS ALIMENTARIOS EN LOS ALIMENTOS PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD

36. Atendiendo al deseo expresado por el Comité del Codex sobre Alimentos para Regímenes Especiales en su sexto período de sesiones (ALINORM 72/26, párrs. 12-13 y 125) un grupo de países colaboradores (Canadá, la República Federal de Alemania, Suecia, Suiza, el Reino Unido, los Estados Unidos) se reunieron el 9 de octubre de 1972 para examinar un documento de trabajo sobre aditivos con fines tecnológicos utilizados en los alimentos para niños de pecho y niños de corta edad.

37. El documento de trabajo (CX/FSDU 72/6) fue establecido por la delegación canadiense fundándose en las contestaciones enviadas por los gobiernos a un cuestionario preparado por las delegaciones de los Estados Unidos y el Canadá. Según acordó el Comité (ALINORM 72/26, Apéndice VII) este cuestionario contenía una petición de información sobre sales minerales añadidas como nutrientes a la fórmula para niños de pecho, ya que estas sustancias están previstas en la norma.

38. El Dr. T.K. Murray, de la delegación canadiense, que presidió esta reunión privada, informó al Comité sobre los debates y recomendaciones del grupo de países colaboradores. Después de un examen el Comité adoptó las siguientes conclusiones.

39. Al examinar la lista de aditivos alimentarios propuestos para su inclusión en la norma para alimentos de niños de pecho y niños de corta edad el Comité tomó nota de la advertencia del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios de que, en general, no deben utilizarse aditivos en los alimentos destinados a niños menores de 12 semanas (15º Informe, Anexo 3, párr. 2.2.1). El Comité de Expertos había reconocido, sin embargo, que podía haber excepciones fundadas en consideraciones tecnológicas y el Comité prosiguió sus deliberaciones partiendo de la base de que ciertos aditivos eran esenciales durante la fabricación de alimentos para niños de pecho y niños de corta edad.

40. El Comité tomó nota asimismo de la recomendación del Comité de Expertos de que los alimentos que sean consumidos por niños de menos de 12 semanas sean evaluados en estudios con animales en una fase equiparable de desarrollo (15^o Informe, Anexo 3, párr. 4.2).

41. A propósito de una propuesta formulada por las delegaciones de Polonia y Bélgica, el Comité expresó el parecer de que se trataba de una recomendación válida. Sin embargo, el Comité estimó que no se habían emprendido todavía ensayos de este género, ni se emprenderían en breve, y que por estas razones no era probable en las actuales circunstancias que se establecieran distinciones a este respecto entre alimentos para niños menores de 12 semanas y alimentos para niños de mayor edad. La delegación de los Países Bajos señaló que en su país no es necesario emplear ningún aditivo en esta clase de alimentos. La delegación de Australia se asoció a estas manifestaciones e insistió por su parte en que los aditivos utilizados en esta clase de alimentos deben ser sometidos a ensayos toxicológicos con arreglo al procedimiento recomendado por el Comité FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios. El observador de la IOCU aludió al uso creciente en algunos países de alimentos envasados para niños de pecho y de alimentos a base de cereales en la alimentación de los lactantes menores de 12 semanas de edad.

42. En relación con los diversos aditivos propuestos, el Comité reconoció que no le incumbía la evaluación toxicológica de los mismos. Las disposiciones relativas a los aditivos alimentarios previstos en las normas están sujetas a la sanción del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios de conformidad con la evaluación toxicológica practicada por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios. Se decidió también que si se aceptaba la necesidad de los aditivos de determinada clase no había ninguna indicación que permitiera establecer distinciones, fundadas en consideraciones tecnológicas, entre las diversas sustancias actualmente en uso en diferentes países. Se decidió por consiguiente incluir en la norma todos esos aditivos, en la inteligencia de que normalmente no deberán utilizarse en un sólo producto más de dos sustancias. Los países no necesitan adoptar toda la lista, pero podrán escoger en las normas únicamente los aditivos que responden a sus necesidades particulares.

43. El Comité examinó la utilización de aromas y colores naturales y llegó a la conclusión de que si la adición de estas sustancias no podía estar justificada en la fórmula para niños de pecho, era aceptable reemplazar los aromas perdidos durante la elaboración de alimentos envasados para niños de pecho y de alimentos a base de cereales. Se decidió por mayoría que no era necesario reemplazar los colores.

44. La delegación de los Países Bajos señaló la ausencia de propuestas relativas a los polvos de cocción en los productos cereales cocidos. Se acordó invitar a los gobiernos a formular observaciones sobre esta cuestión.

45. Después de un examen de los aditivos propuestos se adoptaron listas reducidas. Las listas relativas a la fórmula para niños de pecho y alimentos envasados para niños de pecho figuran como Apéndice V del presente Informe y la lista de aditivos elaborados a base de cereales para niños de pecho y niños de corta edad está incluida en el proyecto de norma propuesto (Apéndice IV). Siempre que es posible, se proponen límites cuantitativos tomando como base las cantidades máximas actualmente utilizadas. En otros casos los niveles deben limitarse de conformidad con una buena práctica de fabricación.

46. Se examinó también una lista propuesta de sales minerales convenientes para atender los requisitos nutricionales previstos en el proyecto de norma para fórmula para niños de pecho. Esta lista (incluida en el documento CX/FSDU 72/6) fue modificada solamente con la supresión de tartrato de sodio, calcio y potasio, cloruro de cobalto y con la adición de citrato férrico de amonio. La lista revisada figura como Apéndice VI.

47. Se acordó que la lista de sales minerales no formara parte de las normas. La lista debe elaborarse de nuevo como una lista aprobada de sales minerales de empleo conveniente cuando sea necesario en los alimentos para niños de pecho y niños de corta edad, y debe mencionarse en las disposiciones correspondientes sobre minerales en las normas. Un pequeño grupo de países colaborarán por correspondencia en el establecimiento de la lista antes del próximo período de sesiones del Comité. El grupo estará compuesto por la República Federal de Alemania, Suiza, el Reino Unido y los Estados Unidos, actuando de coordinador el Sr. Beacham (Estados Unidos). El mismo grupo establecerá también una lista de vitaminas convenientes para añadir a los alimentos para niños de pecho y niños de corta edad; el Sr. Ruffy (Suiza) hará las veces de coordinador. Se invitó a los gobiernos a enviar toda información de interés a los coordinadores mencionados. Las listas se remitirán oportunamente a la Secretaría para que las distribuya.

PROYECTO DE NORMA QUE SE PROPONE PARA ALIMENTOS ELABORADOS A BASE DE CEREALES PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD (en el Trámite 3)

48. El Comité examinó este proyecto de norma (ALINORM 72/26, Apéndice VI) y un resumen de las observaciones de los gobiernos (CX/FSDU 72/7).

DESCRIPCION

49. El Comité decidió no restringir el agua, la leche, o fórmula para niños de pecho, los líquidos utilizados en dilución de cereales secos (sección 2.1) y acordó modificar esta frase en forma que dijera "... agua, leche u otro líquido conveniente ...".

50. El Comité deliberó sobre la procedencia de incluir en la norma una disposición relativa a los bizcochos a base de leche o de productos lácteos como ingrediente principal. El Comité decidió que este producto no fuera regulado por la sección de la norma titulada Ambito de Aplicación. El Comité decidió, asimismo, que los productos a base de cereales, pero designados como "bizcochos de leche" deben contener una cantidad mínima de sólidos de leche, y aprobó la siguiente nueva versión de la última frase de la subsección 2.4: "Los bizcochos de leche se componen principalmente de cereales y contienen sólidos de leche".

51. De acuerdo con este debate, el Comité acordó modificar la subsección 4.1.2 (Composición esencial) en forma que diga lo siguiente: "Los bizcochos de leche se preparan a partir de uno o varios productos cereales elaborados con la adición de no menos de 25% m/m de sólidos de leche".

DEFINICIONES

52. Se introdujeron cambios de forma en las subsecciones 4.1 y 3.2.

FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

Composición esencial

53. El Comité acordó introducir la palabra "pastasalimenticias" conjuntamente con "cereales secos" galletas y bizcochos. La subsección 4.1.1 fue modificada con objeto de indicar que el grado de elaboración es más amplio que las harinas solamente y que pueden utilizarse todos los productos elaborados a base de cereales. Se añadió a la lista de ejemplos de cereales el "centeno". La subsección 4.1.2 se redactó de nuevo con arreglo a la decisión tomada sobre los bizcochos de leche (véase el párrafo 50).

Ingredientes facultativos

54. El Comité deliberó sobre si debía permitirse la adición de aminoácidos esenciales. Algunas delegaciones se declararon partidarias de que se suprimiera toda referencia a esta adición, ya que a su juicio se corría el riesgo de desequilibrar la dieta completa del lactante o del niño. Otras delegaciones expresaron la opinión de que la adición de aminoácidos esenciales debería dejarse al arbitrio de la legislación nacional de los países donde se practica el enriquecimiento de los alimentos por medio de aminoácidos. El Comité estimó, sin embargo, que los productos "fortificados" son actualmente objeto de comercio internacional y se elaboran principalmente en los países donde no se necesita ningún enriquecimiento. Estimó, además, que algunas cantidades de aminoácidos termolábiles, como la lisina, se desnaturalizan durante la elaboración. Se acordó dejar esta disposición como disposición facultativa en la sección 4.2.1 de la norma.

55. El Comité acordó suprimir la cláusula relativa a la adición de aminoácidos aislados. En lo que se refiere a la restricción del uso de las formas L de aminoácidos solamente, el representante de la OMS propuso que se hiciera una excepción en el caso de la metionina a fin de permitir la adición de la forma DL a este aminoácido. El Comité, sin embargo, consideró que sólo deberían permitirse las formas L y decidió no hacer referencia especial a la metionina.

56. La delegación de Dinamarca declaró que existe a su juicio un posible riesgo para la salud cuando se añade un aminoácido libre a una dosis que produzca una proteína "desequilibrada". Sugirió, por consiguiente, que el límite para la adición inocua de un aminoácido sea la diferencia entre la cantidad de ese aminoácido presente en la proteína del huevo (expresada en porcentaje de la proteína total) y la cantidad presente en la proteína original a la que se añade el aminoácido.

57. Se propuso aumentar la dosis de los productos de cacao utilizados como ingredientes facultativos y el Comité examinó la dosis máxima que había de permitirse para esos productos. Algunas delegaciones expresaron el parecer de que no deben darse productos de cacao a los lactantes, mientras que otras delegaciones estimaron que no había daño alguno en alimentar los niños de ocho meses e incluso de menos edad con productos que

contienen pequeñas cantidades de cacao. El Comité decidió fijar en 12 meses la edad mínima, y acordó indicar entre corchetes en la norma la dosis máxima (5%) de cacao y solicitar a los gobiernos que formulen observaciones sobre estas cifras.

58. El Comité estimó que en el caso de los alimentos destinados a los adultos existen con frecuencia disposiciones relativas a los aditivos alimentarios, contaminantes, etc. que no deben permitirse en los alimentos para niños de pecho y niños de corta edad. En consecuencia, decidió suprimir la cláusula relativa a los "ingredientes para los cuales existen normas del Codex".

59. El Comité deliberó sobre si la cantidad máxima de sal en la subsección 4.2.2 debía referirse a la adición de NaCl o a la cantidad total de NaCl presente en el producto final. La mayor parte de las delegaciones prefirieron la referencia a la cantidad total, considerando que era necesaria una disposición relativa al límite superior del sodio en los productos para niños de pecho y niños de corta edad. Se indicó asimismo que no era posible evaluar en el producto final la cantidad de sal añadida.

60. Las delegaciones de Canadá y los Estados Unidos se declararon partidarios de mantener la cifra de 0,25% de sal añadida en los alimentos para niños de pecho. La delegación de los Estados Unidos citó una reseña de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, según la cual la adición de un 0,25% de sal no resulta perjudicial para la salud del niño. Los Estados Unidos señalaron también que en algunos casos un contenido total de sal de más del 0,25% en un producto puede deberse exclusivamente a la sal naturalmente presente en las materias primas utilizadas.

61. Otras delegaciones propusieron que el contenido máximo de sodio se expresara en mini-equivalentes. El Comité acordó finalmente mencionar una cantidad total de sal (NaCl) no superior a 0,25% m/m. El Comité acordó, asimismo, invitar a los gobiernos a que formulen observaciones sobre si la dosis de 0,25% m/m de sal total en el producto debe referirse al producto que se consume. Si el producto requiere una dilución con agua antes del consumo no se plantea en principio ningún problema, pero se estimó que debe invitarse especialmente a los gobiernos a que formulen observaciones sobre la dosis de sal en los productos que pueden diluirse con leche antes del consumo. Por consiguiente, se dejó la frase entre corchetes.

62. Respecto a la disposición relativa a la sal yodada, el Comité acordó que la adición de yodo debía dejarse al arbitrio de las legislaciones nacionales.

Factores de calidad

63. El Comité estimó innecesaria la subsección 4.3.3 y acordó suprimirla de la Norma. La delegación de la República Federal de Alemania formuló una reserva por considerar que la Norma debe prever una cantidad mínima de carbohidratos solubles en agua en los alimentos cocidos.

64. En los que se refiere a la subsección 4.3.3 y 4.3.4 hubo un debate general sobre si la norma debía prever o no una calidad y cantidad mínima de la proteína total presente en los productos. El representante de la OMS declaró que los cereales siguen siendo la fuente principal de proteínas en el mundo, y que esto se aplica también a los niños en edad de destete de los países en desarrollo. Expresó el parecer de que los alimentos a base de cereales para niños de pecho y niños de corta edad que se destinan a la venta en esos países deben contener un mínimo absoluto del 6 ó el 7 por ciento de proteínas y que la utilización neta de la proteína (UNP) no debe ser inferior al 60%. Indicó, asimismo, que se había señalado esta norma a la atención del Grupo Consultivo sobre Proteínas FAO/OMS (GCP) y que éste la estudiaría probablemente en la reunión que celebrará en Ginebra en diciembre de 1972.

65. Algunas delegaciones estimaron que los alimentos a base de cereales para niños de pecho y niños de corta edad no podían considerarse como una fuente principal de proteínas, puesto que en la mayor parte de los casos habían de diluirse con leche, y consideraron que si hubiera que prever una cantidad y calidad mínima de proteínas debería tomarse como base la relación de eficiencia de la proteína (REP) en lugar de la UNP. Se estimó asimismo que la disposición propuesta afectaría quizá a los alimentos ricos en proteínas no regulados actualmente por la norma y que esos productos deberían contener una dosis de proteínas del orden del 15%.

66. El Comité examinó asimismo la necesidad de una disposición relativa al contenido mínimo de proteína de origen animal en las galletas, bizcochos y pastas alimenticias. Después de un debate, el Comité acordó, por una ligera mayoría, suprimir la subsección 4.3.4 de la norma e invitar al GCP a formular observaciones.

67. El Comité acordó suprimir la subsección 4.3.5 relativa al contenido de dextrina y maltodextrina. El delegado de Italia expresó el parecer de que debía conservarse este texto.

Consistencia y tamaño de la partícula

68. El Comité acordó suprimir la segunda frase de la subsección 4.4 relativa a la consistencia del producto y modificar la última frase en la forma acordada en la subsección 2.1 ("otro líquido adecuado", en lugar de "fórmula para niños de pecho").

Prohibición específica

69. Hubo un debate sobre si debía prohibirse por completo todo tratamiento por radiaciones ionizantes (en la subsección 4.5) en lo que se refiere al producto mismo y en relación también con sus componentes, sobre todo en el caso de los cereales que entran en su composición. La delegación de los Estados Unidos, secundada por la delegación del Canadá, expresó el parecer de que la irradiación, a bajos niveles y destinada a destruir insectos en los cereales y productos a base de cereales, debía permitirse. La delegación del Reino Unido señaló que en algunos países estaba prohibido ese tratamiento. La delegación de la República Federal de Alemania consideró que no debían irradiarse los cereales. La delegación de los Estados Unidos señaló, asimismo, que la irradiación ultravioleta estaría también comprendida en esa prohibición. El Comité acordó poner entre paréntesis toda la disposición e invitó a los gobiernos a que comuniquen sus observaciones sobre el particular. Las delegaciones de Francia y Suiza consideraron que la supresión de la frase "y sus componentes" respondería al deseo del Comité.

CONTAMINANTES

Residuos de plaguicidas

70. Se señaló al Comité durante el examen de la subsección 6.1 que las normas relativas a los niños de pecho y niños de corta edad eran las únicas que prevenían una reducción de los residuos de plaguicidas en el máximo grado posible, mientras que la Comisión del Codex Alimentarius establecía normas específicas sobre residuos de plaguicidas relativas a las dosis máximas de residuos de plaguicidas en los alimentos en general.

71. El Comité acordó pedir al Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas que estudie este caso particular y examine el texto de esta subsección.

Otros contaminantes (subsección 6.2)

72. El Comité fue informado de que el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios había recomendado una redacción ligeramente distinta de la de esta disposición en la Norma para Niños de Pecho en el Trámite 8, a fin de que diga "el producto deberá estar exento, en la medida que sea practicable, de residuos de hormonas, antibióticos y otros contaminantes" (ALINORM 72/12, párr. 30). El Comité acordó modificar el texto de la frase de la Norma para Cereales en la siguiente forma: "El producto deberá estar exento de residuos de hormonas, antibióticos y prácticamente exento de otros contaminantes". Algunos delegados expresaron el parecer de que en el caso de los productos animales esta disposición podría no ser enteramente realista.

HIGIENE

73. El Comité fue informado de que el noveno período de sesiones (1972) del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos había modificado como sigue la subsección 7.2 del Proyecto de Norma para Fórmula para Niños de Pecho (que es idéntica en todas las normas relativas a los alimentos para niños de pecho y niños de corta edad): "Todos los ingredientes utilizados en la preparación del producto deberán ajustarse a las disposiciones higiénicas de todos los códigos de prácticas aplicables" (ALINORM 72/13A, párr. 22). El Comité quedó, asimismo, enterado de que la Secretaría había recibido ya una observación sobre esta nueva versión, con la propuesta de que la palabra "deberán" sea sustituida por la palabra "deberían" ya que el Código de Prácticas no tiene carácter obligatorio.

74. El Comité estimó que la nueva versión sería quizá de difícil interpretación, ya que no se explica si las "disposiciones higiénicas" se refieren a la manipulación, embalaje y conservación en condiciones higiénicas y/o a especificaciones del producto final. El Comité acordó dejar la subsección 7.2 sin modificar y pedir al Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos que examine de nuevo esta cuestión.

ETIQUETADO

Declaración del valor nutritivo (subsección 9.3.1)

75. Varias delegaciones y el observador de la IOCU propusieron que se declare el valor nutritivo del producto como ración especificada en lugar de por 100 gramos. El Comité estimó que existían muchísimas variaciones en la declaración del valor nutritivo, pues no en todos los países son idénticas las raciones. El Comité acordó suprimir

los corchetes de la subsección 9.3.1 y modificar en la forma que sigue el texto de la disposición:

"En la etiqueta deberá indicarse la cantidad de calorías utilizables (o kilojulios utilizables), y la cantidad de proteínas, grasas, carbohidratos utilizables y fibras crudas suministradas por una cantidad especificada del alimento".

76. En lo que se refiere a la subsección 9.3.2 algunos delegados consideraron que la frase era superflua, puesto que había una disposición semejante en la subsección 4.2.3. El Comité acordó poner esta subsección entre corchetes y solicitar observaciones de los gobiernos sobre la necesidad de la disposición.

Declaraciones relativas al valor nutritivo

77. El observador de la IOCU señaló a la atención del Comité que podría ser necesaria una disposición relativa a las declaraciones del valor nutritivo en esta norma así como en otras normas para alimentos para niños de pecho y niños de corta edad.

Identificación del lote, fecha de fabricación y fecha de expiración, y modo de empleo (subsección 9.7 y 9.8)

78. La delegación de Dinamarca propuso que el texto de las secciones relativas a la "Identificación del lote" y "Modo de empleo" se modificara en la forma que sigue:

9.7 Identificación del lote

Cada envase deberá estamparse o marcarse en forma indeleble con un código que identifique al fabricante y la partida.

9.8 Fecha del marcaje e instrucciones para la conservación

La fecha de fabricación y la fecha de expiración deberán indicarse en claro. Cuando la fecha de expiración dependa de condiciones especiales de conservación deberán indicarse éstas en la etiqueta.

9.9 Modo de empleo

Deberán figurar en la etiqueta, o en el prospecto adjunto, instrucciones para la preparación y utilización del alimento, así como la fecha estimada del último consumo después de abrirse el envase. Si la fecha depende de condiciones especiales de conservación deberán indicarse también éstas".

79. El Comité decidió por el momento no aceptar la propuesta danesa, pero acordó modificar la segunda frase de la disposición en la siguiente forma: "En la etiqueta deberá indicarse [en clave] o [en claro] la fecha [de fabricación] [y/o expiración]", en la inteligencia de que se pedirá a los gobiernos que comuniquen sus puntos de vista sobre esta parte de las disposiciones relativas al etiquetado.

80. El representante de la OMS propuso que se añadiera a la subsección 9.8 (Modo de empleo) la siguiente frase: "En el caso de los productos que no hayan de consumirse como tales, deberá indicarse claramente en la etiqueta el tipo de líquido que ha de añadirse". En particular, en los países tropicales se añade con frecuencia agua a estos productos en lugar de leche, y esta práctica podría ser causa de malnutrición en los niños de corta edad. Esta declaración fue apoyada por el observador de la IOCU, que señaló que su organización había recibido varias quejas sobre el particular de uniones de consumidores de países en desarrollo. El Comité estimó que la disposición era suficiente tal como estaba y acordó no modificar la subsección 9.8.

ESTADO DE LA NORMA

81. El Comité acordó someter a la Comisión en el Trámite 5 del Procedimiento para la Elaboración de Normas Mundiales el Proyecto de Norma que se propone para Alimentos Elaborados para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad. El texto revisado de la norma figura como Apéndice IV del presente Informe.

EXAMEN DE LOS DOCUMENTOS AUSTRALIANOS SOBRE PRINCIPIOS GENERALES, INSTRUCCIONES, ETIQUETADO Y DECLARACIONES ESPECIALES

82. La delegación australiana presentó los documentos preparados en respuesta a las decisiones tomadas en el octavo período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius y del sexto período de sesiones de este Comité (ALINORM 71/31, párr. 128 y ALINORM 72/26, párrs. 4 y 111).

83. Se señaló que los documentos contenían una introducción y dos secciones. Una sección titulada "Instrucciones para la elaboración de normas del Codex para alimentos para regímenes especiales" (CX/FSDU 72/4) se componía de disposiciones motivadas en su mayor parte por decisiones tomadas por este Comité o por la Comisión. El origen de las disposiciones se indicaba con una cifra clave.

84. La otra sección, titulada "Principios Generales relativos a los Alimentos para Regímenes Especiales" se componía principalmente de disposiciones que, o habían sido examinadas por este Comité, o eran disposiciones sobre las cuales no se había tomado ninguna decisión concreta, o figuraban en reglamentos ofrecidos por países cooperantes. El documento sobre "Etiquetado y declaraciones especiales" se incluyó en las secciones 8 y 9 de estos Principios Generales, que contienen también secciones relativas a los alimentos de carbohidratos reducidos, alimentos pobres en calorías, alimentos convenientes para utilizar en la dieta de algunos diabéticos, alimentos "exentos de gluten", alimentos pobres en sodio y alimentos para niños de pecho y niños de corta edad. Estos principios generales constituyen, pues, un compendio de opiniones y reglamentos y no se ha intentado hacer una selección por considerarse que ello podría dar lugar a una excesiva apropiación de las opiniones de la delegación australiana.

85. El Comité examinó brevemente estos documentos, a pesar de haber sido presentados por primera vez en el curso de la reunión. Algunas delegaciones señalaron que debería revisarse la distinción, hecha en la subsección 2.4 de las instrucciones (CX/FSDU 72/4), entre tipos de alimentos y tipos de personas que necesitan ciertos alimentos de régimen.

86. Después de examinar algunos nuevos detalles de estos documentos, el Comité quiso hacer constar su agradecimiento por esta contribución valiosa de la delegación australiana. Su autor, el Dr. R.H.C. Fleming, fue felicitado especialmente por el cuidado y detalle con que había compilado este estudio completo de la labor anterior del Comité.

87. Por último, se decidió condensar los diversos aspectos en tres documentos con los siguientes títulos:

- 1) Principios Generales relativos a los Alimentos para Regímenes Especiales,
- 2) Norma General para el Etiquetado de los Alimentos para Regímenes Especiales,
- 3) Etiquetado y Declaraciones Especiales relativas a los Alimentos para un Régimen para personas afectas de diabetes o de otros trastornos de la digestión o del metabolismo.

Cada uno de estos documentos deberá redactarse de manera concisa y adecuada para su aceptación por los gobiernos.

88. La delegación de Australia aceptó la petición del Comité de que preparara documentos para el octavo período de sesiones del Comité en lo que se refiere a los temas 1 y 2 y la delegación del Reino Unido convino en preparar el documento relativo al tema 3.

PROYECTO DE NORMA QUE SE PROPONE PARA ALIMENTOS PARA UTILIZAR EN UNA DIETA PARA DIABÉTICOS en el Trámite 3 (Apéndice VII de ALINORM 70/26)

89. Varias delegaciones reiteraron sus opiniones manifestadas en sus observaciones escritas sobre la necesidad de esta norma (CX/FSDU 70/10 y Addenda 1 y 2). Algunas delegaciones estimaron que era necesaria una norma para esos productos, ya que los utilizan los diabéticos durante toda la vida, mientras que otras no vieron la necesidad de una norma. Otras delegaciones expresaron el parecer de que esta norma podría combinarse utilmente con la norma para alimentos pobres en carbohidratos, ya que en una dieta para diabéticos el contenido de carbohidratos debe regularse estrictamente con objeto de permitir una mayor variedad en la dieta de estas personas.

90. La opinión general del Comité fue que aunque no sea necesaria una norma de este género, lo importante es que estos productos se etiqueten debidamente. El Comité acordó que la parte de esta norma relativa al etiquetado se estudiara en el documento general que ha de preparar la delegación del Reino Unido sobre etiquetado y declaraciones especiales relativas a los alimentos para personas afectas de diabetes u otros trastornos digestivos o del metabolismo (véanse los párrs. 86-87) en espera de que se tome una nueva decisión en otro período de sesiones en lo que respecta a la norma propiamente dicha, la cual se mantuvo en el Trámite 3.

PROYECTO DE NORMA QUE SE PROPONE PARA ALIMENTOS POBRES EN CARBOHIDRATOS (ALIMENTOS DE CARBOHIDRATOS REDUCIDOS) en el Trámite 3 (Apéndice IX de ALINORM 70/26)

91. La delegación de la República Federal de Alemania señaló que se disponía de más información científica sobre los trastornos en el metabolismo de carbohidratos y que una norma para alimentos pobres en carbohidratos debe tener en cuenta los últimos progresos de las investigaciones sobre los trastornos del metabolismo de los lípidos. El Comité convino en que la parte apropiada de esta norma deberá examinarse en los documentos sobre etiquetado que se prepararán para el próximo período de sesiones, y convino en que la norma se mantuviera en el Trámite 3.

PROYECTO DE NORMA QUE SE PROPONE PARA LOS ALIMENTOS EXENTOS DE GLUTEN (ALINORM 70/26, Apéndice VIII)

92. En anteriores períodos de sesiones del Comité, esta norma no se adelantó por dificultades en la determinación del gluten. La única posibilidad de evaluar los llamados alimentos "exentos de gluten" es la ausencia de reacción en las personas sensibles al gluten. La norma regula dos tipos principales de productos: i) los que no contienen naturalmente gluten y ii) los cereales de los que se ha retirado el gluten. El Comité no desconocía las dificultades prácticas planteadas y estimó en general que la supresión del gluten se efectuaba en la medida practicable.

93. El Comité deliberó sobre si el título era apropiado; se formularon varias propuestas para enmendarlo. Se acordó que el título se refiriera a los alimentos "exentos de gluten", es decir que el término "exentos de gluten" figurara entre comillas para indicar así que en la elaboración de cereales no se suprime enteramente esta proteína.

94. Para obviar la dificultad de la determinación del gluten, la delegación del Reino Unido propuso la adopción de una cifra para la "proteína residual total", que sería del 0,8% en seco en los productos derivados del trigo, la avena, el centeno y la cebada, y determinados por el método de Kjeldahl. Otras delegaciones señalaron, sin embargo, que en los alimentos "exentos de gluten" podrían estar presentes otras proteínas distintas del gluten.

95. El Comité consideró también que algunas personas afectas de enteropatías inducidas por el gluten podrían ser también intolerantes a otras sustancias, como la lactosa o las proteínas de la leche. El Comité acordó, pues, incluir una frase en la norma para dar carácter obligatorio a la declaración de la verdadera naturaleza del carbohidrato (o carbohidratos) y de la proteína (o proteínas) presentes en el alimento.

DISTRIBUCION

96. De acuerdo con la decisión tomada en su sexto período de sesiones (ALINORM 72/26, párr. 71) el Comité decidió suprimir la sección 6 relativa a la distribución gratuita de estos productos.

ESTADO DE LA NORMA

97. El Comité acordó que el proyecto de norma que se propone para los alimentos "exentos de gluten" y que figuran en el Apéndice VII del presente informe se sometiera a la Comisión en el Trámite 5 del procedimiento para la Elaboración de Normas Mundiales.

PROBLEMAS ESPECIFICOS EN RELACION CON LOS ALIMENTOS PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD

98. A propósito del Proyecto de Norma para Alimentos Elaborados a base de Cereales para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad, el Comité examinó los siguientes documentos:

- Plomo en los Alimentos para Niños de Pecho (Nota del Reino Unido) (CX/FSDU 72/10)
- Necesidades Humanas de Manganeseo (CX/FSDU 72/3)
- Contenido de Vitaminas, Minerales y Proteínas en los Alimentos Elaborados a base de Cereales para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad (CX/FSDU 72/8)

Plomo en los alimentos para niños de pecho

99. La delegación del Reino Unido presentó el documento sobre el plomo y explicó la situación relativa a la aparición de plomo en la dieta de adultos y niños de pecho y de corta edad en el Reino Unido. Una encuesta detallada sobre el contenido de plomo en la dieta en su conjunto no indicó una ingestión excesiva. Sin embargo, los resultados indicaron que el contenido de plomo de los alimentos para niños de pecho en envases metálicos podría ser mayor que el contenido medio en la dieta total. Se observó que el plomo procedente de la soldadura de los envases metálicos desempeñaba un importante papel. Se señaló que los fabricantes de alimentos envasados para niños de pecho deberían escoger con particular cuidado los materiales utilizados para el envasado de los alimentos para niños de pecho.

100. Después de algunos debates sobre el documento, el Comité dio las gracias a la delegación del Reino Unido por su valiosa contribución.

Necesidades humanas de manganeseo

101. Durante el examen del documento preparado con este título por la Dirección de Nutrición de la FAO se señaló que además de la información contenida en el documento podrían encontrarse datos útiles en la siguiente publicación: Manganeseo intake by Healthy infants and school children and manganese requirements (Manganaufnahmen gesunder Kleinkinder und Shulkinder und Manganbedarf), por C. Schlage; Med.u.Ernähr. 13 (1972) 49-54.

Contenido de vitaminas minerales y proteínas en los alimentos elaborados a base de cereales para niños de pecho y niños de corta edad

102. El representante de la OMS se refirió a la declaración hecha por él anteriormente (véase el párrafo 64).

OTROS ASUNTOS

Asuntos dimanantes del Informe del Séptimo período de Sesiones del Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos

103. La Comisión examinó los cambios propuestos por el Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos en lo que respecta a la ampliación de la denominación del producto "fórmula para niños de pecho" en el proyecto de norma para fórmula para niños de pecho (ALINORM 72/22, párrafo 26).

104. El Comité consideró que la inclusión de designaciones del carácter esencial del producto, además del nombre de éste, no era aceptable y confundiría al consumidor. En algunos casos podría incluso dar lugar a equivocaciones en la utilización del debido producto de la fórmula para niños de pecho.

105. El Comité recomendó unánimemente que se tomaran disposiciones para conservar el nombre original del producto según se describe en la norma y se reproduce en ALINORM 72/26, Apéndice III.

Nitrito en las espinacas

106. El Comité examinó un trabajo de la delegación de los Estados Unidos relativo al nitrito en las espinacas (CX/FSDU 72/11). Este trabajo se refería a las pruebas de incubación efectuadas utilizando muestras de espinacas escurridas en conserva que se abrieron e incubaron con bacterias que forman nitritos. Los resultados indicaron que no se producía un apreciable crecimiento bacteriano si las muestras se conservaban a 4°C después de un período inicial de dos horas a la temperatura ambiente. La delegación de Dinamarca señaló que las investigaciones efectuadas en su país habían demostrado que en experimentos semejantes no se observaba ninguna formación de nitritos si los envases abiertos se conservaban a temperaturas no superiores a 5°C durante cuatro días. Algunas delegaciones señalaron que en las condiciones domésticas normales quizá no sería siempre posible mantener esta temperatura de menos 4°-5°C, particularmente si se abría un frigorífico con más frecuencia que en las condiciones de ensayo descritas.

107. La Secretaría comunicó al Comité que en una reunión recientemente celebrada en París sobre oligoelementos, R. Ferrando hizo la siguiente declaración, que fue reproducida en "Annales de la Nutrition et de l'Alimentation 1972, 26, p. B 288": "En el suelo, el molibdeno es un metal indispensable para la reducción de nitrato. Sin molibdeno no puede producirse metabolismo de nitrógeno en las plantas. Por consiguiente, el molibdeno parece ser una de las "claves fundamentales" de la síntesis de proteínas en las plantas, sobre todo cuando se usan nitratos como abonos" (esta declaración se basa en la obra publicada por Ikonomova, E., in Pchvozn, Agrokhim., 1969, 4, p. 29-35).

Alimentos deshidratados para niños de pecho

108. El Comité tomó nota del documento CX/FSDU 72/9, que había sido preparado por la delegación del Reino Unido a petición del Comité en su sexto período de sesiones (ALINORM 72/26, párrafo 81) y en el que se indica la amplitud de los cambios que habría que introducir en la norma para incluir en ella a los productos semejantes vendidos como productos secos. Se acordó aplazar el asunto hasta que la norma no vuelva de la Comisión del Codex y se examine de nuevo en el Trámite 7.

TRABAJOS FUTUROS

109. Entre los temas que habrán de examinarse en la próxima reunión, a reserva de las decisiones del noveno período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, son de mencionar los siguientes:

- Proyecto de Norma (que se propone) para Alimentos Envasados para Niños de Pecho
- Proyecto de Norma (que se propone) para Alimentos Elaborados a base de Cereales para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad 1/
- Proyecto de Norma (que se propone) para Alimentos "Exentos de gluten" 1/
- Principios Generales e Instrucciones para el Etiquetado y Declaraciones Especiales relativas a los Alimentos de Régimen.
- Sales Minerales para utilizar en Alimentos para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad.
- Complemento de Vitaminas en los Alimentos para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad

1/ Será examinado por el Décimo período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius.

FECHA Y LUGAR DEL PROXIMO PERIODO DE SESIONES

110. A propuesta del Presidente, el Comité decidió que el próximo período de sesiones del Comité se celebre a comienzos de 1974, mucho antes del 10º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius. Por el momento no pudo darse ninguna indicación relativa al lugar de la próxima reunión.

RESUMEN DEL ESTADO DE LOS TRABAJOS

1. Estado de las normas

Norma en el Trámite 8

- Proyecto de Norma para Fórmula para Niños de Pecho 1/ (Apéndice III de ALINORM 72/26)

Normas en el Trámite 5

- Proyecto de Norma que se propone para Alimentos Envasados para Niños de Pecho 1/ (Apéndice IV de ALINORM 72/26)
- Proyecto de Norma que se propone para Alimentos a base de Cereales para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad 2/ (Apéndice IV de ALINORM 74/26)
- Proyecto de Norma que se propone para los Alimentos "Exentos de gluten" 2/ (Apéndice IV de ALINORM 74/26)

Normas en el Trámite 3

- Proyecto de Norma que se propone para Alimentos con fines Dietéticos para Diabéticos (Apéndice VII de ALINORM 70/26)
- Proyecto de Norma que se propone para Alimentos Pobres en Carbohidratos (Alimentos de Carbohidratos Reducidos) (Apéndice IX de ALINORM 70/26)
- Proyecto de Norma que se propone para Alimentos Proteínicos Envasados para el Consumidor (Apéndice VII de ALINORM 71/26)

2. Aditivos Alimentarios en los Alimentos para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad

A. Aditivos Alimentarios con Fines Tecnológicos en los Alimentos para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad

Las listas propuestas de aditivos alimentarios, que figuran en el Apéndice IV, Sección 5 y en el Apéndice V se basan en razones tecnológicas y no guardan relación con la evaluación toxicológica. Están sujetas a la sanción del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios de conformidad con la evaluación toxicológica practicada por el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (véanse los párrs. 39-42 del presente Informe).

B. Listas de sales minerales y vitaminas

Estas listas no forman parte de las normas y sólo deben citarse por referencia (véanse los párrs. 46-47 del presente Informe y el Apéndice VI).

3. Estado de los Códigos de Prácticas, Directrices, etc.

- Código de Prácticas de Higiene para los Alimentos para Niños de Pecho y Niños de Corta Edad (por establecer por el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos) (véase el párr. 35 del presente Informe).
- Principios Generales relativos a los Alimentos para Regímenes Especiales y Norma General para el Etiquetado de los Alimentos para Regímenes Especiales; serán examinados por el Octavo período de sesiones del Comité fundándose en los documentos que ha de preparar la delegación australiana (párrs. 87-88).
- Etiquetado y Declaraciones Especiales relativas a los Alimentos para Personas Afectadas de Diabetes y otros trastornos digestivos o del metabolismo. Cuestión que ha de examinar este Comité en su Octavo período de sesiones fundándose en un documento de la delegación del Reino Unido (párrs. 87-88).

1/ Tema inscrito en el programa del Noveno período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (Roma, Noviembre 1972).

2/ Tema inscrito en el programa del 10º Período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius (Ginebra, 1974).

LIST OF PARTICIPANTS
LISTE DES PARTICIPANTS
LISTA DE PARTICIPANTES

CHAIRMAN H.P. Mollenhauer
PRESIDENT Ministerialrat
PRESIDENTE Bundesministerium für Jugend, Familie
und Gesundheit
53 Bonn - Bad Godesberg 1
Deutschherrenstrasse 87
Federal Republic of Germany

AUSTRALIA
AUSTRALIE

Dr. R.H.C. Fleming
Acting Assistant Director-General
Public Health Branch
Commonwealth Dept. of Health
P.O. Box 100
Woden, A.C.T. 2606

AUSTRIA
AUTRICHE

Mrs. J. Haupt
Referentin
Fachverband der Nahrungs- und
Genussmittelindustrie Österreichs
Zaunergasse 1-3
Wien 3

BELGIUM
BELGIQUE
BELGICA

T. Terwagne
Inspecteur des denrées alimentaires
Ministère de la Santé Publique
Cité Administrative de l'Etat
Inspection des denrées alimentaires
1010 Bruxelles

P. Pirnay
Attaché au service économique de la
Société Nestlé
221, rue de Birmingham
1070 Bruxelles

CANADA

Dr. T.K. Murray
Chief, Nutrition Research Division
Food Directorate
Health Protection Branch
Ottawa

D. Keenan
Manager Quality Assurance
General Foods, Ltd.
2200 Yonge Street
Toronto, Ontario

DENMARK
DANEMARK
DINAMARCA

J.P. Funch
Veterinarian
National Food Institute
Mørkhøj Bygade 19
DK-2860 Søborg

DENMARK (cont.)

D.H. van Beest
Head of Laboratory
FAMEX
Kastelsvej 11
DK-2100 Copenhagen

G. Willberg
Food Technologist
ISALESTA
H.C. Andersens Boulevard 18
DK-1553 Copenhagen V

FINLAND
FINLANDE
FINLANDIA

R. Luukkala
Huhtamäki-yhtymä oy, Säilyketehtäs
Jalostaja
SF 20100 Turku 10

Dr. T. E. Doty
Finnish Sugar Co. Ltd.
Mannerheimintie 15
00250 Helsinki 25

Dr. A. Levo
Kuivamaito Oy
15560 Nastola
Kukkaiskolmio A 8

FRANCE
FRANCIA

Dr. H. Prost
Ministère de l'Agriculture
Inspecteur Divisionnaire de la Répression
des Fraudes et du Contrôle de la Qualité
42 bis rue de Bourgogne
Paris 7^e

Dr. J. Cognard
Secrétaire Générale de l'Union Intersyndicale
des Fabricants de Biscuits, Biscottes et Ali-
ments Diététiques
5 rue Hamelin
Paris 16^e

Mrs. Vansteenberghé
Direction Recherche - Développement S.A.E.M.E
Les Geweay
69400 Villefranche Gleize F.

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

Dr. R. Neussel
Regierungsdirektorin
Bundesministerium für Jugend, Familie
und Gesundheit
Deutschherrenstrasse 87
53 Bonn - Bad Godesberg 1

Dr. K. Trenkle
Regierungsrat
Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
53 Bonn - Duisdorf

Dr. G. Pahlke
Direktor und Professor beim
Bundesgesundheitsamt
Postfach
1 Berlin 33

Dr. K. Gerigk
Direktor und Professor beim
Bundesgesundheitsamt
Postfach
1 Berlin 33

Dr. E. Lünenbürger
Vorstandsmitglied der Arbeitsgemeinschaft
der Verbraucher e.V.
Provinzialstr. 89/93
53 Bonn - Lengsdorf

Dr. L. Behringer
Arbeitsgemeinschaft der Verbraucher e.V.
Dr. Krauss-Strasse 9
5033 Knapsack b. Köln

Dr. W. Schultheiss
Geschäftsführer des Bundesverbandes
der Diätetischen Lebensmittelindustrie
e.V.
Kelkheimer Strasse 10
638 Bad Homburg v.d.H.

Prof. Dr. E. Schmidt
Univ. Kinderklinik Düsseldorf
Moorenstrasse 5
4 Düsseldorf

Dr. U. Wachtel
Maizena Gesellschaft
Leiterin der Pharm. Wissenschaftl.
Abteilung
Spaldingstrasse 218
2 Hamburg 1

ITALY
ITALIE
ITALIA

Dr. G. Gianani
Ministero della Sanità
Piazza Verbano, 16
Rome

Dr. C. Antognelli
Direttore Ricerche Buitoni
IBP Buitoni - Perugia
S. Sisto Perugia

ITALY (cont.)

D.P. Bonasia
Dirigente
Società del Plasmon S.p.a.
VII Strada No. 14 S. Felice
Segrate

L. Schinetti
Dirigente
Società del Plasmon S.p.a.
Via Cadolini No. 26
Milano

NETHERLANDS
PAYS-BAS
PAISES BAJOS

G. Loggers
Inspector of Public Health
Ministry of Public Health and Environmental
Hygiene
Dokter Reijerstraat 10
Leidschendam

M.I.M. Osse
Ministry of Agriculture and Fisheries,
Dept. Agricultural Industries and Interna-
tional Trade
1e van de Boschstraat 4
The Hague

Dr. W. Verhoeven
Nederlandse Dieet voedingsmiddelenindustrie
Kanaalweg 9
Delft

POLAND
POLOGNE
POLONIA

Dr. W. Szotowa, Associate Professor
Deputy Director, Institute of Mother and
Child
Kasprzak str. 17
Warsaw

SWEDEN
SUEDE
SUECIA

Dr. L. Hellving
Director
Semper A/B
Fack
S-10435 Stockholm 23

Dr. L. Söderhjelm
S-85186 Sundswall 5

O. Ågren
Deputy Head of Division
National Food Administration
S-10401 Stockholm 60

Dr. W. Jenning
Deputy Head of Division
The National Food Administration
Fack
S-10401 Stockholm 60

SWITZERLAND
SUISSE
SUIZA

J. Ruffy
Präsident des Schweiz. Nationalen Codex
Komitees
Haslerstrasse 16
CH-3008 Bern

F. Jeanrichard
Sté. Ass. Technique pour Produits Nestlé,
S.A.
Case Postale 88
CH-1814 La Tour de Peilz

Dr. Vandierendouck
"La Mouette" en Montiver
CH-1723 Marly le Grand

Dr. W. Hausheer
Swiss Codex Committee
Grenzacherstr. 124
CH-4002 Basel

Dr. H. Kramer
Vice-Director
Galactina AG
CH-3123 Belp

Dr. A. Krieger
Leiter der Zentralstelle
Nahrung und Ernährung
Wander A.G. Bern
Monbijoustr. 115
CH-3000 Bern

UNITED KINGDOM
ROYAUME-UNI
REINO UNIDO

N.K.S. Baker
Senior Executive Officer
Ministry of Agriculture, Fisheries and
Food
Great Westminster House, Horseferry Road
London S.W. 1 P 2 AE

Dr. W.A. Cox
Senior Scientist
Unigate Ltd.
Unigate Central Laboratory
Western Avenue
London W 3

Dr. S. J. Darke
Senior Medical Officer
Department of Health and Social
Security
Alexander Fleming House
Elephant and Castle
London S.E. 1

F. Wood
Development Director
C.P.C. (U.K.) Ltd.
Claygate-House, Esher
Surrey

B. Francis
Chief Chemist
Energen Foods Company
Birling Road
Ashford, Kent

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

L.M. Beacham
Assistant to Director
Office of Foods for International Standards
Food and Drug Administration - BF-40
200 "C" Street S.W.
Washington D.C. 20204

Dr. R. C. Frodey
Vice President
Research and Quality Control
Gerber Products Company
445 State Street
Freemont, Michigan 49412

Dr. H.P. Sarett
Vice President
Nutritional Science Resources
Mead Johnson Research Centre
Evansville, Indiana 47721

R.C. Stribley
Technical Director
Nutritional Division
Wyeth and Laboratories Inc.
Representative of the U.S. Infant Formula
Council
Mason, Michigan 48854

R.P. Farrow
Assistant Director, Washington Laboratory
National Canners Association
1133 20th Street
NW Washington D.C. 20036

Mrs. Guelard
Ing. Chimiste
Corn Products Co.
131 Av. General Leclerc
54 Nancy (France)

VENEZUELA

Dr. J. F. Chávez
Head Biochemistry Dept.
Instituto Nacional de Nutricion
Apto. 2049
Caracas

A. González
Internal Medicine Section of Public Health
Ministry
Edificio sur Piso 7
Oficina 717
Centro Simon Bolivar

INTERNATIONAL ORGANIZATIONS
ORGANISATIONS INTERNATIONALES
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC)

L.M. Beacham (see U.S.A. Delegation)

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY (EEC)

Mrs. E. Mutschlechner
Verwaltungsrat
Generalsekretariat des Rates der Europäischen
170 rue de la Loi
1040 Bruxelles (Belgium)

EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY (cont.)

Mlle O. Demine
Administrateur à la Direction Générale
de l'Agriculture
Commission des Communautés économiques
européennes
200 rue de la Loi
1040 Bruxelles (Belgium)

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR CEREAL
CHEMISTRY (ICC)

Dr. K. Ritter
Mitglied des Exekutivrates
Adolphstrasse 31
5 Köln 21 (Fed. Rep. of Germany)

Dr. A. Menger
Wiss. Mitarbeiterin
Schützenberg 12
493 Detmold (Fed. Rep. of Germany)

INTERNATIONAL FEDERATION OF GLUCOSE
INDUSTRIES (IFG)

E. Rapp
18, Square Ambiorix
B-1040 Bruxelles (Belgium)

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF CONSUMERS
UNIONS (IOCU)

D. Richardson
Consumers' Association
14 Buckingham Street
London W.C. 2 (U.K.)

INSTITUT EUROPEEN DES INDUSTRIES DE LA
PECTINE (IEIP)

R. Petit
c/o UNIPECTINE S.A.
26, Avenue de l'Opéra
75 Paris 1er (France)

INTERNATIONAL SECRETARIAT FOR THE INDUSTRIES
OF DIETETIC FOOD PRODUCTS (ISDI)

Dr. Schmid
Lebensmittelchemiker
Anspacherstr. 39
638 Bad Homburg v.d.H. (Fed. Rep. of Germany)

F. Frede
Assessor
Stellvertr. Geschäftsführer des
Bundesverbandes der Diätetischen
Lebensmittelindustrie e.V.
Kelkheimer Strasse 10
638 Bad Homburg v.d.H. (Fed. Rep. of Germany)

Dr. H. Dilthey
Vorstandsmitglied des Bundesverbandes
der Diätetischen
Lebensmittelindustrie e.V.
D-407 Rheydt
Marienweg 62 (Fed. Rep. of Germany)

UNICE and IDACE

M.E. Linières
Secrétaire Général de l'IDACE
(Association des Industries d'Aliments
diététiques de la CEE) (France)

UNICE and IDACE (cont.)

M.E. Linières
Représentant de l'UNICE
(Union des Industries de la CEE)
5, rue Hamelin
75 Paris 16^e (France)

FAO SECRETARIAT

Dr. C. Jardin
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
00100 Rome (Italy)

W.L. de Haas
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
00100 Rome (Italy)

W.H.O.

Dr. A. Raba
Medical Nutritionist
World Health Organization
CH-Geneva (Switzerland)

GERMAN SECRETARIAT

Dr. E. Hufnagel
Regierungsdirektorin
Bundesministerium für Jugend, Familie und
Gesundheit
Deutschherrenstrasse 87
D-53 Bonn - Bad Godesberg (Fed. Rep. of Germany)

H. Hauser
Oberamtsrat
Bundesministerium für Jugend, Familie
und Gesundheit
Deutschherrenstrasse 87
D-53 Bonn - Bad Godesberg (Fed. Rep. of Germany)

DATOS QUE HAN DE UTILIZARSE PARA CALCULAR LOS VALORES DE ENERGIA DE LOS ALIMENTOS O GRUPOS DE ALIMENTOS POR EL SISTEMA ATWATER a/

	Proteínas					Grasas					Carbohidratos				
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)			
	Coeficiente de gestión bilidad	Calor de combustión menos 1,25 b/	Factor que ha de aplicarse a los nutrientes ingeridos	Factor que ha de aplicarse a los nutrientes ingeridos	Coeficiente de gestión bilidad	Calor de combustión	Factor que ha de aplicarse a los nutrientes ingeridos	Factor que ha de aplicarse a los nutrientes ingeridos	Coeficiente de gestión bilidad	Calor de combustión	Factor que ha de aplicarse a los nutrientes ingeridos	Factor que ha de aplicarse a los nutrientes ingeridos			
Alimentos o grupos de alimentos (1)	%	kcal/g	kcal/g	kcal/g	%	kcal/g	kcal/g	kcal/g	%	kcal/g	kcal/g	kcal/g			
HUEVOS; PRODUCTOS CARNICOS; PRODUCTOS LACTEOS															
Huevos	97	4,50	4,36	18,24	95	9,50	9,02	37,74	98	3,75	3,68	15,40			
Gelatina	97	4,02	3,90	16,32	95	9,50	9,02	37,74	-	4,19	-	17,20			
Glicógeno	-	-	-	-	-	-	-	-	98	-	c/	-			
Carne, pescado	97	4,40	4,27	17,87	95	9,50	9,02	37,74	-	-	-	-			
Leche, productos lácteos	97	4,40	4,27	17,87	95	9,25	8,79	36,78	98	3,95	3,87	16,19			
GRASAS, SEPARADAS															
Mantequilla	97	4,40	4,27	17,87	95	9,25	8,79	36,78	98	3,95	3,87	16,19			
Otras grasas animales	-	-	-	-	95	9,50	9,02	37,74	-	-	-	-			
Margarina, vegetal	97	4,40	4,27	17,87	95	9,30	8,84	36,99	98	3,95	3,87	16,19			
Otras grasas y aceites vegetales	-	-	-	-	95	9,30	8,84	36,99	-	-	-	-			
FRUTAS															
Todas (excepto limones y limas)	85	3,95	3,36	14,06	90	9,30	8,37	35,02	90	4,00	3,60	15,06			
Limones	85	3,95	3,36	14,06	90	9,30	8,37	35,02	98	2,75	2,70	11,30			
Limas	85	3,95	3,36	14,06	90	9,30	8,37	35,02	98	2,75	2,70	11,30			
CEREALES															
Cebada, perlada	78	4,55	3,55	14,85	90	9,30	8,37	35,02	94	4,20	3,95	16,53			
Harina de alforfón, morena	74	4,55	3,37	14,10	90	9,30	8,37	35,02	90	4,20	3,78	15,82			
Harina de alforfón, ligera	78	4,55	3,55	14,85	90	9,30	8,37	35,02	94	4,20	3,95	16,53			
Harina de maíz, molida entera	60	4,55	2,73	11,42	90	9,30	8,37	35,02	96	4,20	4,03	16,86			
Harina de maíz, sin gérmenes	76	4,55	3,46	14,48	90	9,30	8,37	35,02	99	4,20	4,16	17,41			
Dextrina	-	-	-	-	-	-	-	-	98	4,11	4,03	16,86			
Macarrones, spaghetti	86	4,55	3,91	16,36	90	9,30	8,37	35,02	98	4,20	4,12	17,24			
Harina de avena, copos	76	4,55	3,46	14,48	90	9,30	8,37	35,02	98	4,20	4,12	17,24			
Arroz pardo	75	4,55	3,41	14,27	90	9,30	8,37	35,02	98	4,20	4,12	17,24			
Arroz blanco o pulido	84	4,55	3,82	15,98	90	9,30	8,37	35,02	99	4,20	4,16	17,41			
Harina de centeno, morena	65	4,55	2,96	12,33	90	9,30	8,37	35,02	90	4,20	3,78	15,82			
Harina de centeno, grano entero	67	4,55	3,05	12,76	90	9,30	8,37	35,02	92	4,20	3,86	16,15			
Harina de centeno, media	71	4,55	3,23	13,51	90	9,30	8,37	35,02	95	4,20	3,99	16,69			
Harina de centeno, ligera	75	4,55	3,41	14,27	90	9,30	8,37	35,02	97	4,20	4,07	17,03			
Sorgo vulgar	55 d/	4,55	2,50	10,46	90	9,30	8,37	35,02	96	4,20	4,03	16,86			

(CONTINUACION)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	%	kcal/g	kcal/g	kcal/g kJ/g	%	kcal/g	kcal/g	kcal/g kJ/g	%	kcal/g	kcal/g	kcal/g kJ/g
Trigo, extracción 97-100 por ciento	79	4,55	3,59	15,02	90	9,30	8,37	35,02	90	4,20	3,78	15,82
Trigo, extracción 85-93 por ciento	83	4,55	3,78	15,82	90	9,30	8,37	35,02	94	4,20	3,95	16,53
Trigo, extracción 70-74 por ciento	89	4,55	4,05	16,95	90	9,30	8,37	35,02	98	4,20	4,12	17,24
Trigo, descascarado, hinchado, desmenuzado, harina entera	79	4,55	3,59	15,02	90	9,30	8,37	35,02	90	4,20	3,78	15,82
Salvado (100 por ciento)	40	4,55	1,82	7,61	90	9,30	8,37	35,02	56	4,20	2,35	9,83
Otros cereales, refinados	85	4,55	3,87	16,19	90	9,30	8,37	35,02	98	4,20	4,12	17,24
Arroz silvestre	78	4,55	3,55	14,85	90	9,30	8,37	35,02	94	4,20	3,95	16,53
LEGUMINOSAS; NUECES												
Frijoles secos maduros, caupíes, guisantes, otras leguminosas; nueces	78	4,45	3,47	14,52	90	9,30	8,37	35,02	97	4,20	4,07	17,03
Frijoles de lima inmaduros, caupíes, guisantes, otras leguminosas	78	4,45	3,47	14,52	90	9,30	8,37	35,02	97	4,20	4,07	17,03
Soja, seca; harina de soja, copos, sémola	78	4,45	3,47	14,52	90	9,30	8,37	35,02	97	4,20	4,07	17,03
AZUCARES												
Azúcar de caña o de remolacha (sucrosa)	-	-	-	-	-	-	-	-	98	3,95	3,87	16,19
Glucosa	-	-	-	-	-	-	-	-	98	3,75	3,68	15,40
HORTALIZAS												
Hongos	70	3,75	2,62	10,96	90	9,30	8,37	35,02	85	4,10	3,48	14,56
Patatas y raíces amiláceas	74	3,75	2,78	11,63	90	9,30	8,37	35,02	96	4,20	4,03	16,86
Otros cultivos subterráneos e/	74	3,75	2,78	11,63	90	9,30	8,37	35,02	96	4,00	3,84	16,07
Otras hortalizas	65	3,75	2,44	10,21	90	9,30	8,37	35,02	85	4,20	3,57	14,94
ALIMENTOS VARIOS												
Chocolate, cacao	42	4,35	1,83	7,66	90	9,30	8,37	35,02	32	4,16	1,33	5,56
Vinagre	-	-	-	-	-	-	-	-	98	2,45	2,40	10,04
Levadura	80	3,75	3,00	12,55	90	9,30	8,37	35,02	80	4,20	3,35	14,02

- a/ En algunos casos los valores de las columnas 4, 8 y 12 son ligeramente diferentes de los de Atwater por aplicarse métodos distintos de redondeo.
- b/ La corrección 1,25 kcal se ha sustraído del calor de combustión. Esto da unos valores aplicables a g de proteína digerida y que son idénticos a los factores de Atwater por g de proteínas utilizables.
- c/ Factor de carbohidratos 3,87 para el seso, el corazón, el riñón y el hígado; 4,11 para la lengua y los mariscos.
- d/ Kurien P.P., Narayanarao, M., Swaminathan, M. & Subrahmanyam, V. (1960) Brit. J. Nutr., 14,339.
- e/ Hortalizas como remolachas, zanahorias, cebollas, chirivias, rábanos.

CONVERSION DE NITROGENO A PROTEINAS

Las necesidades proteínicas FAO/OMS se expresan como "proteína cruda" (nitrógeno x 6,25) y se obtienen de un examen de los datos sobre ingestión de nitrógeno en lugar de sobre ingestión de proteínas. Ahora bien, en la mayor parte de los cuadros de composición de alimentos las estimaciones del contenido proteínico se obtienen aplicando diferentes factores al contenido en hidrógeno de los distintos alimentos. Estos factores se indican en el cuadro que acompaña al presente texto. Se basan generalmente en la determinación del nitrógeno con arreglo al método AOAC X (1960), página 12 1/, reproducido ahora como AOAC XI (1970), 2.049-2.051, utilizando óxido mercúrico o mercurio metálico como catalizador 2/. Para comparar las necesidades proteínicas FAO/OMS con el contenido de proteínas que se señala en los alimentos, debe efectuarse una corrección del contenido de proteínas señalado.

En el cuadro se indican los factores de corrección para convertir la proteína notificada en proteína cruda. Antes de practicarse estas correcciones hay que determinar cómo se obtuvieron los valores iniciales en el cuadro de composición. Los factores de conversión de nitrógeno que se indican en el siguiente cuadro se han tomado de la publicación Contenido en aminoácidos de los alimentos y datos biológicos sobre las proteínas, Roma, FAO, 1970 (FAO: Estudios sobre Nutrición, No. 24).

FACTORES UTILIZADOS PARA CONVERTIR NITROGENO EN PROTEINA

Alimento	Factor de corrección para el contenido en proteínas señalado en los cuadros de composición de alimentos	Factor de corrección para la conversión de las proteínas notificadas en "proteínas crudas"
CEREALES		
<u>Trigo, duro, medio, o blando</u>		
Harina entera o harina o harinas bulgur	5,83	1,07
Harina, extracción media o baja	5,70	1,10
Macarrones, spaghetti, pasta de trigo	5,70	1,10
Salvado	6,31	0,99
<u>Arroz</u>		
Descascarado o pardo (cáscaras separadas solamente)	5,95	1,05
Molido en casa, subelaborado, precocido, elaborado,		
Blanco		
<u>Centeno</u>		
Harina entera, harina morena	5,83	1,07
Harina, extracción media		
Harina, ligera, extracción baja		
<u>Cebada</u>		
Semilla entera, excepto cáscaras y sémolas	5,83	1,07
Perlada, ligera y oscura		
<u>Avena</u>		
Harina de avena, copos de avena		

1/ Este método se reproduce también en "Suggested Guideline for Sampling, Identification and Analytical Procedures for Foods", que se recomienda (página 5) en el Cuadro de Composición de Alimentos para uso en Africa, publicación conjunta de la FAO y del Programa de Nutrición del Departamento de Sanidad, Educación y Asistencia Social de los Estados Unidos, 1968.

2/ Según un documento de trabajo (No. 6, 1970) presentado por la delegación de los Estados Unidos al Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras, la desviación tipo de 27 laboratorios fue de 0,188 por ciento N con mercurio como catalizador y de 0,238 por ciento N con cobre.

(CONTINUACION)

Alimento	Factor de corrección para el contenido en proteínas señalado en los cuadros de composición de alimentos	Factor de corrección para la conversión de las proteínas notificadas en "proteínas crudas"
LEGUMINOSAS, NUECES Y SEMILLAS		
Maní	5,46	1,14
Soja, semillas, harina o productos	5,71	1,09
<u>Nueces de árbol</u>		
Almendra	5,18	1,21
Castaña de Pará	5,46	1,14
Nueces de coco (sin cáscara exterior)		
Madura vieja, en cáscara		
Jóven, sin madurar, en cáscara		
Castañas	5,30	1,18
Frescas		
Secas		
Nueces de árbol, otras		
<u>Semillas</u>		
Sésamo, azafrán, girasol	5,30	1,18
LECHE Y QUESO		
Leche, todas las clases, fresca o en polvo	6,38	0,98
Queso, duro o blando		
Queso de suero		
GRASAS Y ACEITES		
Margarina (vegetal o animal)	6,38	0,98
Mantequilla		
OTROS ALIMENTOS	6,25	1,00

APENDICE III

NORMAS MICROBIOLÓGICAS APLICABLES A LOS ALIMENTOS PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD

	a	b	c	d
	Productos listos para su empleo no comprendidos en b, c o d	Productos secos o solubles que han de consumirse después de añadir líquido	Productos que deben cocerse antes del consumo 1/	Productos conservados por tratamiento térmico en recipientes herméticamente cerrados y preparaciones envasadas en condiciones estériles
Recuento aeróbico en placas 2/	No más de 10 000 en 1 g	No más de 50 000 en 1 g	No más de 200 000 en 1 g	Después de 14 días de incubación a 30°C no deben observarse cambios físicos, químicos u orgánolepticos anormales. 1 g de la sustancia no debe contener más de 100 gérmenes
Bacterias coliformes	No más de 1 en 0,1 g	No más de 1 en 0,01 g	No más de 1 en 0,001 g	aeróbicos no patógenos y formadores de toxinas. Los productos destinados a climas tropicales se incubarán durante 14 días a 55°C.
<u>Escherichia coli</u>	No más de 1 en 1 g	No más de 1 en 1 g	No más de 1 en 0,1 g	
Levaduras y mohos	No más de 300 en 1 g	No más de 300 en 1 g	No más de 1 000 en 1 g	
Microorganismos aeróbicos que forman esporas (Clostridia)	No más de 1 en 0,1 g	No más de 1 en 0,1 g	No más de 1 en 0,01 g	
<u>Salmonellae</u> y <u>Shigellae</u>	No más de 1 en 30 g	No más de 1 en 30 g	No más de 1 en 30 g	
<u>Estafilococos</u> coagulase-positivos	No más de 1 en 1 g	No más de 1 en 1 g	No más de 1 en 1 g	

1/ Se entiende por cocer el acto de calentar el producto a 100°C como mínimo durante un período de 3 minutos por lo menos.

2/ No es aplicable a los productos acidificados por bacterias que forman ácido láctico.

MEDIOS DE CULTIVO PARA EL CONTROL MICROBIOLÓGICO DE LOS ALIMENTOS
PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD

Determinación	Medios y técnicas de cultivo	Referencia 1/
Recuento aeróbico en placas	Triptona-glucosa-extracto de levadura Agar	Milchw. <u>16</u> , 650 (1961); Die Fleischwirtschaft <u>47</u> , 1313 (1967)
Bacterias coli-formes	Verde brillante-lactosa-caldo de bilis	Método uniforme de los EE.UU. para el examen de los productos lácteos, 9ª Ed. APHA 1948; Norma de los Países Bajos NEN 955, Neth. Milk Dairy J., <u>16</u> , 302 (1962)
<u>Escherichia coli</u>	Como en 2, en prueba de adición para formación de gas e indol a 44°C	Zbl. Bakt. I. Orig. 208
Levaduras y mohos	Mosto de cerveza-peptonal, agar, Sabouraud-agar	
<u>Clostridia</u>	Medio clostridiano-diferencial-renforzado (DRCM) según Gibbs y Frame	J. Appl. Bact. <u>28</u> , 95 (1965)
	Medio de cultivo sulfito-ácido-tioglicolato (SAT) según Levetzow	Arch. Lebensmittelhyg. <u>18</u> , 217 (1962)
<u>Salmonellae</u> y <u>Shigellae</u>	Según los métodos usuales en que se utilizan medios de cultivos líquidos de enriquecimiento	
<u>Estafilococos</u> coagulase-positivos	Medio de Biard-Parker	J. App. Bacteriol <u>25</u> , 12-19 (1962)

1/ Los Estados Unidos recomiendan la metodología de F.S. Thatcher y D.S. Clark en "Micro-organisms in Food; Their significance and methods of Enumeration", Toronto, 1968.

APENDICE IV

PROYECTO DE NORMA QUE SE PROPONE PARA LOS ALIMENTOS ELABORADOS A BASE DE CEREALES PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD

(Sometido a la Comisión en el Trámite 5 del Procedimiento para la Elaboración de Normas Mundiales)

1. AMBITO DE APLICACION

Los alimentos elaborados a base de cereales para niños de pecho y niños de corta edad son alimentos destinados a utilizarse durante el período de destete de los niños normales, o a completar el régimen dietético de los niños de corta edad.

2. DESCRIPCION

2.1 El cereal seco para niños de pecho y niños de corta edad es un alimento basado en granos de cereales y/o leguminosas que se elaboran para lograr un escaso contenido de humedad y se fragmentan para permitir su dilución con agua, leche u otro líquido conveniente para niños de pecho o, como en el caso de preparaciones tales como las pastas alimenticias, se consumen después de cocidos en agua hirviendo o en otros líquidos.

2.2 Las harinas cocidas simples o compuestas de cereales son productos que se han cocido de una manera que los distingue como sigue:

2.2.1 Harinas parcialmente cocidas, que requieren una segunda breve cocción antes del uso.

2.2.2 Harinas cocidas como tales para uso inmediato y que no necesitan una nueva cocción antes del uso.

2.2.3 Harinas dextrinizadas: harinas en las cuales el almidón se ha transformado parcialmente en dextrina por tratamiento térmico.

2.3 Las harinas de cereales tratadas con enzimas son harinas preparadas con enzimas cuyo almidón se ha transformado en dextrina, maltodextrina y maltosa.

2.4 Las galletas y los bizcochos son alimentos para niños de pecho y niños de corta edad, basados en cereales, elaborados por cocción al horno, que puede efectuarse directamente o, después de una pulverización, con adición de agua, leche u otro líquido conveniente. Los "bizcochos de leche" se componen principalmente de cereales y contienen sólidos de leche.

2.5 Las pastas alimenticias son alimentos preparados con harinas de cereales convenientes para el período de destete.

3. DEFINICIONES

3.1 Se entiende por "niños de pecho" los niños menores de 12 meses de edad.

3.2 Se entiende por "niños de corta edad" los niños mayores de 12 meses y menores de 3 años de edad.

3.3 Se entiende por "caloría" una "kilocaloría" o "caloría grande" (1 kilojulio equivale a 0,239 kilocalorías).

4. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

4.1 Composición esencial

4.1.1 El cereal seco, las galletas, los bizcochos y las pastas alimenticias se preparan principalmente con uno o más productos elaborados de cereales, como los de trigo, arroz, cebada, avena, maíz, mijo, sorgo y alforfón y/o leguminosas, y también sésamo, maní y soja (desgrasados o pobres en grasa).

4.1.2 Los bizcochos con leche se preparan con uno o más productos elaborados de cereales, con adición de no menos de 25% m/m de sólidos de leche. 1/

4.2 Ingredientes facultativos

4.2.1 Además de las materias primas enumeradas en 4.1, pueden añadirse los siguientes ingredientes:

- concentrados proteínicos y otros ingredientes de alto contenido proteínico apropiados para el consumo por niños de pecho y niños de corta edad. Podrán añadirse aminoácidos esenciales para mejorar la calidad de las proteínas, pero sólo en las cantidades necesarias a ese fin. Sólo pueden utilizarse formas naturales L de aminoácidos;
- leche y productos lácteos;
- huevos;
- carne;
- grasas y aceites;
- frutas y hortalizas;
- edulcorantes nutritivos;
- malta;
- miel;
- cacao (sólo en productos que hayan de consumirse después de los [12] meses de edad y a la dosis máxima de [5] por ciento m/m en seco);
- patatas;
- almidones, incluso almidones modificados con enzimas y almidones tratados con medios físicos.

4.2.2 La sal (NaCl) no excederá del 0,25 por ciento m/m en el producto final que se consume. Puede añadirse sal yodada solamente de conformidad con la legislación del país en que se vende el producto.

4.2.3 Pueden añadirse vitaminas y minerales solamente de conformidad con la legislación del país en que se vende el producto.

4.3 Factores de calidad

4.3.1 Todos los ingredientes, incluso los ingredientes facultativos, serán limpios, sanos, apropiados y de buena calidad.

4.3.2 El contenido de humedad de los productos se reducirá a un nivel en el cual no puedan multiplicarse los microorganismos.

1/ Nota de la Secretaría: La Secretaría entiende que la disposición relativa a 25% m/m de sólidos de leche se refiere al producto final.

4.4 Consistencia y tamaño de las partículas

4.4.1 Reconstituido de acuerdo con las indicaciones de la etiqueta sobre el modo de empleo, el cereal seco será de consistencia suave y lisa, estará exento de grumos y de partículas masticables y será apropiado para alimentar con cuchara a los niños de pecho y a los niños de corta edad.

4.4.2 Las galletas y los bizcochos podrán utilizarse en seco con objeto de permitir y estimular la masticación, o en líquido, mezclándolos con agua u otro líquido conveniente, de consistencia semejante a la de los cereales secos.

4.5 Prohibición específica

El producto y sus componentes no deberán haber sido tratados con radiaciones ionizantes.

5. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Las siguientes disposiciones relativas a los aditivos alimentarios y sus especificaciones, según figuran en la Sección del Codex Alimentarius, están sujetas a sanción por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

5.1 Los aditivos alimentarios que se enumeran a continuación están sujetos a selección con arreglo a la legislación nacional; no se usan más de dos aditivos de cada grupo en un producto.

<u>Nombre de las sustancias</u>	<u>Cantidad en porcentaje m/m en el producto listo para el consumo</u>
<u>5.1.1 Agentes espesantes</u>	
Goma Guar 1/	1
Goma de algarrobo 1/	1
Pectina	1,5
Acido alginico y sus sales de sodio, potasio y calcio	1
Agar-agar	1
<u>5.1.2 Emulsionantes</u>	
Lecitina	1,3
Mono- y diglicéridos de ácidos grasos de cadena larga presentes naturalmente en los alimentos	3
<u>5.1.3 Estabilizadores inorgánicos</u>	
Cloruro cálcico	según buenas prácticas de fabricación
<u>5.1.4 Agentes ajustadores del pH</u>	
Bicarbonato de sodio	} según buenas prácticas de fabricación
Bicarbonato de potasio	
Bicarbonato de calcio	
Hidróxido de sodio	
Acido cítrico	
Acido l-láctico	
<u>5.1.5 Antioxidantes</u>	
Tocoferoles	} según buenas prácticas de fabricación
l-Ascorbil-6-palmitato	
l-ácido ascórbico y sus sales de sodio y potasio	
<u>5.1.6 Aromas</u>	
Sustancias aromáticas naturales inocuas y sus equivalentes sintéticos idénticos	} según buenas prácticas de fabricación
Etil vanillina	
<u>5.1.7 Enzimas</u>	
Amilasa	según buenas prácticas de fabricación
<u>5.2 Transferencia</u>	

Salvo indicación en contrario es aplicable el principio de transferencia según la definición del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

1/ Sujeta a evaluación toxicológica.

6. CONTAMINANTES

Las siguientes disposiciones relativas a los contaminantes están sujetas a la sanción del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

6.1 Residuos de plaguicidas

El producto deberá prepararse con especial cuidado mediante buenas prácticas de fabricación de modo que no queden residuos de los plaguicidas que puedan exigir la producción, almacenamiento o elaboración de las materias primas o del producto final, o, si ello es técnicamente inevitable, que se introduzcan en la mayor medida posible.

6.2 Otros contaminantes

El producto deberá estar exento de residuos de hormonas, antibióticos y prácticamente exento de otros contaminantes.

7. HIGIENE

Las siguientes disposiciones han sido sancionadas o están sujetas a sanción 1/ por el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos.

7.1 Ensayado por métodos apropiados de toma de muestras y examen, el producto:

- a) deberá estar exento de microorganismos patógenos y
- b) no deberá contener sustancias procedentes de microorganismos en cantidades que puedan ser tóxicas.

7.2 El producto estará limpio y exento de sustancias tóxicas o deletéreas que puedan hacerlo nocivo para la salud. Se preparará, envasará y conservará en condiciones higiénicas y estará de conformidad con el Código de Prácticas de Higiene de los Alimentos para niños de pecho y niños de corta edad (Este código lo preparará el Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos).

8. ENVASADO

8.1 El producto se envasará en recipientes que preserven las calidades higiénicas y de otra índole del alimento.

8.2 Los recipientes y demás materiales de envasado sólo se elaborarán con sustancias inocuas y apropiadas para los usos a que se destinan. En los casos en que la Comisión del Codex Alimentarius haya establecido una norma para cualquier sustancia utilizada como material de envasado, deberá aplicarse esa norma.

9. ETIQUETADO

Además de las secciones 1, 2, 4 y 6 de la Norma General Internacional Recomendada para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CAC/RS 1-1969) se aplicarán las disposiciones específicas siguientes (sujetas a la sanción del Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos).

9.1 Nombre del alimento

El nombre del alimento será: "cereal seco para niños de pecho (y/o niños de corta edad)", "galletas para niños de pecho (y/o niños de corta edad)", o "bizcochos (o "bizcochos de leche") para niños de pecho (y/o niños de corta edad)", o "pastas alimenticias para niños de pecho (y/o niños de corta edad)", o cualquier otra designación adecuada que indique la verdadera naturaleza del alimento, de conformidad con la legislación nacional.

9.2 Lista de ingredientes

9.2.1 En la etiqueta deberá indicarse la lista completa de los ingredientes por orden decreciente de proporciones, excepto que en el caso de vitaminas y minerales añadidos, no será necesario enumerar por ese orden esos ingredientes.

9.2.2 Deberá emplearse el nombre específico y no el nombre genérico de los ingredientes y de los aditivos alimentarios.

9.3 Declaración del valor nutritivo

9.3.1 En la etiqueta deberá indicarse la cantidad de calorías utilizables (o kilojulios utilizables) y la cantidad de proteína, grasa, carbohidratos utilizables y fibras crudas suministradas por una cantidad determinada del alimento.

1/ La subsección 7.2 está sujeta a sanción, véase párrafos 73-74.

9.3.2 La declaración en la etiqueta de la cantidad de cada vitamina y mineral añadido a alimento estará sujeta a la legislación nacional⁷.

9.4 Contenido neto

Deberá indicarse el contenido neto en peso, pero si las galletas y bizcochos para niños de pecho (y/o niños de corta edad) se venden en general por cantidad, ésta podrá indicarse. La indicación de peso deberá formularse ya sea en el sistema métrico (unidades del "Système International") o en el sistema avoirdupois o en ambos sistemas de medidas, según lo exija el país donde se vendan los alimentos.

9.5 Nombre y dirección

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

9.6 País de origen

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

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

9.7 Identificación del lote

9.7.1 Cada envase deberá estamparse o marcarse en forma indeleble con un código que identifique al fabricante y la partida.

9.7.2 La fecha [de fabricación] [y/o expiración] deberá indicarse en la etiqueta [en código] o [en claro].

9.8 Modo de empleo

Deberán figurar en la etiqueta, o en el prospecto adjunto, instrucciones para la preparación, utilización, almacenamiento y conservación del alimento antes y después de abrirse el envase.

10. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Los métodos de análisis y toma de muestras descritos a continuación son métodos internacionales de arbitraje (que deberá sancionar el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras; salvo indicación en contrario).

10.1 Determinación del contenido de humedad

Con arreglo al método AOAC (1970) ^{1/} (Métodos Oficiales de Análisis de la AOAC, 1970, 7.003: Humedad - Decisión Oficial Definitiva. I. Secado in vacuo a 95-100°(2)). Los resultados se expresan como g humedad/100 g.

10.2 Determinación del contenido de cenizas

Con arreglo al método de la AOAC (1970) (Métodos Oficiales de Análisis de la AOAC, 1970, 7.010: Cenizas (7) - Decisión Oficial Definitiva). Los resultados se expresan como g cenizas/100 g al primer lugar decimal.

10.3 Determinación del contenido de grasas

(Métodos por sancionar) ^{2/}

10.4 Determinación del contenido de fibras crudas

(Método por sancionar) ^{3/}

10.5 Determinación del contenido de proteínas

(Método por sancionar) ^{3/}

10.6 Determinación del contenido de carbohidratos utilizables

(Métodos por sancionar) ^{4/}

10.7 Cálculo de calorías utilizables (kilojulios utilizables)

(Método por solucionar) ^{5/}

^{1/} Sancionada provisionalmente (ALINORM 72/23, párrafo 26).

^{2/} Véase párrafo 28 de ALINORM 72/23 y párrafos 6-7 del presente Informe.

^{3/} Véase párrafos 29, 30 y 31 de ALINORM 72/23 y este Informe párr. 9 y Apéndice IIB.

^{4/} Véase ALINORM 72/23 párr. 32 y este Informe párr. 10.

^{5/} Véase ALINORM 72/23 párr. 31 y este Informe párr. 8 y Apéndice IIA.

10.8 Determinación del contenido de sodio

Con arreglo al método estadounidense de fotometría a la llama, en el que se utiliza la extracción de cenizas a 525-550°C (CX/FSDU 71/17) 1/

10.9 Determinación del contenido de cloro

(Método a proponer por los gobiernos)

10.10 Determinación del contenido de sólidos de leche

(Método a proponer por los gobiernos)

10.11 Determinación del contenido de sólidos de cacao

(Método a proponer por los gobiernos)

APENDICE V

ADITIVOS ALIMENTARIOS CON FINES TECNOLOGICOS EN LOS ALIMENTOS
PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD

A. Proyecto de norma para fórmula para niños de pecho

5. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Las siguientes disposiciones relativas a los aditivos alimentarios y sus especificaciones que figuran en la Sección del Codex Alimentarius están sujetas a la sanción del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

5.1 Los aditivos alimentarios que se enumeran a continuación están sujetos a la legislación nacional y no se utilizan en un producto más de dos aditivos de cada grupo.

Nombre de la sustancia	Cantidad en % m/m en el producto listo para el consumo
<u>5.1.1 Agentes espesantes</u>	
Goma Guar 2/	0,1
Goma de algarrobo 2/	0,1
Almidón modificado: 3/	
a) Dialmidón fosfato	
b) Dialmidón fosfato acetilado	
c) Dialmidón fosfato fosfatado	
d) Hidroxipropilo de almidón, solo o en combinación	0,5 4/
Carrageninas	0,1
Pectina	0,5
Acido algínico y sus sales de sodio, potasio y calcio	0,3
Agar-Agar	0,1
<u>5.1.2 Emulsionantes</u>	
Lecitina	0,6
Mono- y diglicéridos de ácidos grasos de cadena larga presentes naturalmente en las grasas alimenticias	0,5
<u>5.1.3 Estabilizadores inorgánicos</u>	
Hexametáfosfato de sodio	0,1
<u>5.1.4 Agentes ajustadores del pH</u>	
Sulfato de hidrógeno de sodio) } según buenas prácticas de fabricación
Sulfato de hidrógeno de potasio	
Carbonato de hidrógeno de sodio	
Carbonato de sodio	

1/ Sancionado provisionalmente (ALINORM 72/23, párrs. 38 y 60).

2/ Sujeto a evaluación toxicológica.

3/ Los almidones tratados físicamente y con enzimas son considerados como alimentos por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

4/ En fórmulas especiales, por ejemplo, en los productos a base de carne podrán necesitarse dosis de hasta un 3 por ciento.

Nombre de la sustancia	Cantidad en % m/m en el producto listo para el consumo
<u>Agentes ajustadores del pH (Cont.)</u>	
Carbonato de hidrógeno de potasio	} según buenas prácticas de fabricación
Carbonato de potasio	
Acido láctico L(+)	
Acido cítrico y sus sales de sodio y potasio	
Acido acético	
Cultivos que producen ácido láctico L(+)	}
5.1.5 <u>Antioxidantes</u>	
Tocoferoles	} según buenas prácticas de fabricación
l-Ascorbil -6-palmitato	
B. <u>Proyecto de norma que se propone para alimentos envasados para niños de pecho</u>	
4. ADITIVOS ALIMENTARIOS	

Las siguientes disposiciones relativas a los aditivos alimentarios y sus especificaciones que figuran en la Sección del Codex Alimentarius están sujetas a la sanción del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

4.1 Los aditivos alimentarios que se enumeran a continuación están sujetos a selección con arreglo a la legislación nacional y no se utilizan en un producto más que dos aditivos de cada grupo.

Nombre de la sustancia	Cantidad en % m/m en el producto listo para el consumo
4.1.1 <u>Agentes espesantes</u>	
Goma Guar 1/	1,5
Goma de algarrobo 2/	1,5
a) Dialmidón fosfato	} 6
b) Dialmidón fosfato acetilado	
c) Dialmidón fosfato fosfatado	
d) Dialmidón adipato acetilado	
e) Hidroxipropilo de almidón sólo o en combinación	
Carrageninas	1
Pectina	5
Acido algínico y sus sales de sodio, potasio y calcio	1,5
Agar-Agar	1
4.1.2 <u>Emulsionantes</u>	
Lecitina	1
Mono- y diglicéridos de ácidos grasos de cadena larga presentes naturalmente en las grasas alimenticias	3
4.1.3 <u>Estabilizadores inorgánicos</u>	
Cloruro de calcio	según buenas prácticas de fabricación
4.1.4 <u>Agentes ajustadores del pH</u>	
Carbonato de hidrógeno de sodio	} según buenas prácticas de fabricación
Carbonato de sodio	
Carbonato de hidrógeno de potasio	
Carbonato de calcio	
Hidróxido de sodio	
Acido cítrico y su sal de sodio	
Acido acético	
Acido málico	
Acido láctico L(+)	}
4.1.5 <u>Antioxidantes</u>	
Tocoferoles	} según buenas prácticas de fabricación
l-Ascorbil -6-palmitato	
l-Acido ascórbico y sus sales de sodio y potasio	

1/ Sujeta a evaluación toxicológica.

2/ Los almidones tratados físicamente y con enzimas son considerados como alimentos por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

Nombre de la sustancia	Cantidad en % m/m en el producto listo para el consumo
4.1.6 <u>Aromas</u>	
Sustancias aromáticas naturales inocuas) y sus contrapartes sintéticas idénticas) Etil vanilina)	según buenas prácticas de fabricación

4.2 Transferencia

Salvo indicación en contrario se aplica el principio de transferencia según ha sido definido por el Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios.

APENDICE VI

SALES MINERALES PARA UTILIZAR EN LOS ALIMENTOS
PARA NIÑOS DE PECHO Y NIÑOS DE CORTA EDAD

1. <u>Calcio</u>	
Carbonato de calcio	Fosfato de calcio, dibásico
Cloruro de calcio	Fosfato de calcio, tribásico
Citrato de calcio	Lactato de calcio
Gluconato de calcio	Ortofosfato de calcio
Hidróxido de calcio	Glicerofosfato de calcio
Fosfato de calcio, monobásico	Malato de calcio
	Glicuronato de calcio
2. <u>Fósforo</u>	
Fosfato de calcio, monobásico	Fosfato de potasio, monobásico
Fosfato de calcio, dibásico	Fosfato de potasio, dibásico
Fosfato de calcio, tribásico	Fosfato de sodio, dibásico
Fosfato de magnesio, dibásico	Pirofosfato férrico de sodio
Fosfato de potasio, tribásico	
3. <u>Magnesio</u>	
Sulfato de magnesio	Oxido de magnesio
Acetato de magnesio	Fosfato de magnesio, dibásico
Cloruro de magnesio	Fosfato de magnesio, tribásico
4. <u>Hierro</u>	
Sulfato ferroso	Succinato ferroso
Pirofosfato férrico de sodio	Gluconato ferroso
Lactato ferroso	Glicuronato ferroso
Citrato ferroso	Glicerofosfato ferroso
Tartrato férrico	Citrato férrico de amonio
5. <u>Cobre</u>	
Sulfato cúprico	Acetato de cobre
Gluconato de cobre	Citrato de cobre
6. <u>Yodo</u>	
Yodo de potasio	Cloruro sódico, iodado
Yodo de sodio	Iodostearato cálcico
7. <u>Zinc</u>	
Sulfato de zinc	Lactato de zinc
Cloruro de zinc	Acetato de zinc
8. <u>Manganeso</u>	
Sulfato de manganeso	Citrato de manganeso
Cloruro de manganeso	Carbonato de manganeso
Lactato de manganeso	

9. Sodio

Carbonato de hidrógeno de sodio	Ortofosfato de sodio
Cloruro sódico	Difosfato de sodio
Cloruro sódico, yodado	Glicerofosfato de sodio
Citrato sódico	Lactato de sodio
Pirofosfato férrico de sodio	Malato de sodio
Yodo sódico	Gluconato de sodio
Fosfato de sodio, dibásico	Glucuronato de sodio
Sulfato sódico	

10. Potasio

Carbonato de hidrógeno de potasio	Ortofosfato de potasio
Carbonato de potasio	Difosfato de potasio
Cloruro de potasio	Glicerofosfato de potasio
Citrato de potasio	Lactato de potasio
Hidróxido de potasio	Citrato de potasio
Yodo de potasio	Malato de potasio
Fosfato de potasio, monobásico	Gluconato de potasio
Fosfato de potasio, dibásico	Glucuronato de potasio

11. Cloruro

Cloruro de calcio	Cloruro de sodio
Cloruro de magnesio	Cloruro de sodio, yodado
Cloruro de potasio	

12. Cloruro de colina

Cloruro de colina

APENDICE VII

PROYECTO DE NORMA QUE SE PROPONE PARA LOS ALIMENTOS "EXENTOS DE GLUTEN"
(Sometido a la Comisión en el Trámite 5 del Procedimiento para la
Elaboración de Normas Mundiales)

1. AMBITO DE APLICACION

1.1 Esta norma se aplica a los alimentos que se presentan directa o indirectamente o por deducción como alimentos destinados a regímenes especiales por estar "exentos" de gluten.

1.2 La norma se refiere solamente a las disposiciones específicas relativas a los fines dietéticos especiales a que se destinan estos alimentos.

2. DEFINICION

2.1 A los efectos de la presente norma, el gluten comprende las fracciones proteínicas de trigo, centeno, cebada y avena que pueden causar enteropatías inducidas por gluten.

2.2 Alimento "exento de gluten" es un alimento así descrito que contiene harina de trigo, centeno, cebada o avena, del que se ha extraído el gluten o en el que se han utilizado ingredientes que no contienen gluten en sustitución de la avena, de trigo, centeno, cebada o avena normalmente utilizada en los alimentos de ese género

2.3 A los efectos de la presente norma se entiende por alimentos "exentos de gluten" aquéllos cuyo contenido de gluten, si lo tiene, no causa signos de intolerancia cuando son consumidos por personas sensibles al gluten en condiciones de ensayo clínico.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD

Un alimento "exento de gluten" deberá prepararse a base o con

- i) harina de trigo, centeno, cebada o avena de la que se ha extraído todo el gluten, en la medida practicable, o
- ii) ingredientes que no contienen gluten en sustitución de la harina de trigo, Centeno, cebada o avena utilizada normalmente en un alimento de ese género, o
- iii) cualquier mezcla de dos o más de esos ingredientes.

4. ETIQUETADO

4.1 Además de las disposiciones apropiadas de la Norma General Internacional Recomendada para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CAC/RS 1-1969) relativas al alimento particular de que se trata, serán aplicables las siguientes disposiciones específicas relativas al etiquetado de los "alimentos exentos de gluten". Estas disposiciones están sujetas a la sanción del Comité del Codex sobre Etiquetado de los alimentos.

4.2 La descripción "exento de gluten" figurará junto al nombre del producto.

4.3 En la etiqueta se indicarán también a) el contenido en carbohidratos, proteínas y grasa, y b) el valor calórico de una ración de tamaño especificado o, cuando proceda, de una unidad (por ejemplo, un bizcocho) del producto.

4.4 Deberá declararse en la etiqueta la verdadera naturaleza del carbohidrato (o carbohidratos) y de la proteína (o proteínas) presentes en el producto.

5. ENVASADO

Un alimento "exento de gluten" sólo deberá venderse en un envase.

6. METODOS DE ANALISIS Y TOMA DE MUESTRAS

Los métodos de análisis y toma de muestras que se describen a continuación han de ser sancionados por el Comité del Codex sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras.

6.1 Determinación del contenido de humedad

Con arreglo al método de la AOAC, (1970) 1/ (Métodos Oficiales de Análisis de la AOAC, 1970, 7.003: Humedad - Decisión Oficial Definitiva. I. Secado in vacuo a 95-100°(2)). Los resultados se expresan como g de humedad/100 g.

6.2 Determinación del contenido de cenizas

Con arreglo al método AOAC (1970) (Métodos Oficiales de Análisis de la AOAC, 1970, 7.10: Cenizas (7) - Decisión Oficial Definitiva. Los resultados se expresan como g cenizas/100 g al primer lugar decimal.

6.3 Determinación del contenido de grasa

(Métodos por sancionar) 2/

6.4 Determinación del contenido de fibras crudas

(Método por sancionar) 3/

6.5 Determinación del contenido de proteínas

(Método por sancionar) 3/

6.6 Determinación del contenido de carbohidratos utilizables

(Métodos por sancionar) 4/

6.7 Cálculo de las calorías utilizables (kilojulios utilizables)

(Método por sancionar) 5/

1/ Sancionado provisionalmente (ALINORM 72/23, párr. 26) para otros productos.

2/ Véase ALINORM 72/23 párr. 28, y este Informe párrs. 6-7.

3/ Véase ALINORM 72/23 párrs. 29, 30 y 31, y este Informe párr. 9 y Apéndice IIB.

4/ Véase ALINORM 72/23 párr. 32, y este Informe párr. 10.

5/ Véase ALINORM 72/23 párr. 31, y este Informe párr. 8 y Apéndice IIA.