

comisión del codex alimentarius



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES
UNIDAS PARA LA AGRICULTURA
Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN
MUNDIAL
DE LA SALUD



OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 45

Tema 3 (c) del Programa

CX/MMP 02/5
Enero de 2002

S

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LÁCTEOS

Quinta Reunión

Wellington, Nueva Zelanda, 8-12 de abril de 2002

ANTEPROYECTO REVISADO DE NORMAS PARA SUEROS EN POLVO incluidas las observaciones presentadas en el Trámite 6 en respuesta a la circular CL 2000/15-GEN y al informe de la FIL

(Preparado por Federación Internacional de Lechería)

Los Gobiernos y organizaciones internacionales interesados están invitados a realizar comentarios sobre el anteproyecto de normas para sueros en polvo adjunto. Los comentarios deberán enviarse a:

Sra Laurie Knight

Comité del Codex sobre La Leche y Los Productos Lácteos

MAF Policy, Ministry of Agriculture and Forestry

PO Box 2526

Wellington, New Zealand

Fax: +64 4 4744265

E-mail: knightl@maf.govt.nz

con una copia al Secretario, Codex Alimentarius Commission, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100, Roma, Italia, **antes del 1 de marzo de 2002.**

INTRODUCCIÓN

Luego de la 4ª Sesión del CCMMP (febrero - marzo de 2000), el Secretariado del Codex solicitó a la FIL que redactara nuevamente el Proyecto de Normas para Sueros en Polvo, tomando en consideración las discusiones durante la Sesión, los comentarios presentados allí y los comentarios orales hechos en dicha Sesión, y los comentarios propuestos en la Etapa 6 luego de ser adoptado por el Comité Ejecutivo, con vistas a considerar un texto revisado en la siguiente Sesión (párr. 97 de Alinorm 01/11).

Este informe considera los comentarios realizados en las diferentes etapas como se describe anteriormente, y proporciona recomendaciones para considerar en la 5ª Sesión del CCMMP. Las recomendaciones han sido implementadas en notas al pie del Proyecto de Normas, como fue publicado en el Anexo VIII de ALINORM 01/11, y la nueva redacción está anexada al presente informe.

Se han aplicado los siguientes principios:

1. La revisión ha sido realizada a la luz de comentarios escritos presentados a la 4ª Sesión¹, comentarios orales hechos en y al final de la 4ª Sesión², y comentarios escritos presentados en la Etapa 6.³
2. Cada comentario escrito presentado ha sido examinado de manera individual.
3. El enfoque general adoptado es que el comentario de un gobierno se acepta, a menos que existan argumentos tecnológicos, científicos, editoriales o similares justificados, que hagan aconsejable el no seguirlo o bien modificarlo, o que el CCMMP u otro cuerpo del Codex no haya decidido en esa materia aún.
4. Cuando los distintos Gobiernos han expresado opiniones diferentes, se ofrecen las soluciones posibles con el objetivo de facilitar la toma de una decisión. Se tienen en cuenta las justificaciones técnicas y/o las prácticas comerciales existentes.
5. Los textos puestos entre corchetes por el 4º CCMMP han sido retenidos. Sin embargo, estos textos han sido considerados teniendo en cuenta los comentarios realizados (ver numeral 1 más arriba) y se proporcionan recomendaciones en cuanto a su confirmación, eliminación o corrección. En la nueva redacción del proyecto de normas (Anexo al presente informe) estas recomendaciones se presentan en forma de notas al texto actualmente entre corchetes.

Abreviaturas utilizadas en el presente documento:

GSUDT: Proyecto de Normas Generales para la Utilización de Términos Lácteos (CODEX STAN 206-1999).

GSLPF: Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991).

¹ CX/MMP 00/13, Agrega 1,2 y 3 y CRD 8 aplazados durante la 4ª Sesión del CCMMP

² ALINORM 01/11, párr. 87-97

³ Comentarios al CL 2000/15 – GEN por Argentina, Francia, Tailandia y Estados Unidos

RESUMEN DE LOS COMENTARIOS

ASPECTOS GENERALES

Comentarios propuestos:

Dinamarca apoyó el proyecto revisado editorialmente y recomendó la utilización del procedimiento de adopción acelerado.

Discusión:

Se señala este comentario solamente con el propósito de informar, pero no se requiere acción adicional.

1. ÁMBITO

Comentarios propuestos:

La **FIL** propuso considerar si la norma debería aplicarse para “el consumo directo”.

Discusión:

No es deseable o lógico que haya una restricción para solamente una aplicación, ya que los sueros en polvo “para consumo directo” están disponibles en los comercios minoristas para el uso familiar o doméstico. Como tal, es necesario incluir dichos productos dentro de la norma.

Recomendación N° 1:

Mantener “para consumo directo”.

2. DESCRIPCIÓN

Comentarios propuestos:

Argentina sugirió que la descripción del producto debería expandirse, y que se debería agregar el suero líquido del proceso de filtración a través de las membranas (ultrafiltración, ósmosis inversa, etc.), ya que estos productos tienen cada vez mayor importancia, dado el avance tecnológico de las plantas, y solicitó agregar lo siguiente a la descripción del producto:

El suero de mantequilla es el producto líquido obtenido de la separación de la pasta de la crema utilizada en la elaboración de la mantequilla.

Francia propuso dos modificaciones en la descripción del suero ácido:

“.....producto lácteo **líquido**...” y

“.....con ácidos **y/o cultivos lácticos**.....”; el último puede ser también “...**por acidificación**”.

y agregar una descripción para “suero dulce (en polvo)” o “suero en polvo suave”.

España y **Uruguay** marcaron la expresión “del requesón” en la versión en español de la definición del suero cambiándola por “de la cuajada”.

España propuso también la adaptación de la descripción del suero ácido:

“El suero ácido es el producto lácteo líquido obtenido al elaborar queso, caseína o productos similares de la separación de la cuajada, tras la coagulación de la leche y/o los productos derivados de la leche. La coagulación se produce, principalmente, por medio de ácidos.”

La **FIL** recomendó que la descripción del **Suero Ácido** esté editorialmente alineada con la descripción del **Suero**, es decir, corregida de la siguiente manera (el nuevo texto está subrayado):

“**El Suero Ácido** es el producto lácteo líquido obtenido durante la elaboración del queso, la caseína o productos similares, mediante la separación de la cuajada, tras la coagulación de la leche y/o los productos derivados de la leche. La coagulación se produce, principalmente, por medio de ácidos.”

Debate en el 4º CCMMP:

El Comité aceptó insertar los términos “líquido” y “durante la elaboración del queso, la caseína o productos similares” en la definición del suero ácido. El Comité también aceptó indicar que la coagulación del suero ácido se obtiene principalmente “por acidificación” en lugar de “con ácidos”.

Discusión:

- Referencia: Extensión de la descripción:

Como la aplicación del proceso de filtración a través de membranas ya está cubierto por la descripción “productos derivados de la leche”, extender la descripción no tiene valor adicional.

- Referencia: Suero de mantequilla:

La principal característica del suero es que es un líquido que permanece luego de la separación de la cuajada, tras la coagulación de la leche o un producto lácteo. Si la pasta de la crema es similar a una cuajada, entonces el suero de mantequilla ya está cubierto por la definición del suero, y no es necesaria una definición adicional. Por otro lado, si la pasta no es una cuajada, el suero de mantequilla no está cubierto por esas definiciones y no cumple con los requisitos característicos del suero.

- Referencia: suero dulce (en polvo):

Ver los comentarios bajo el título 7 ETIQUETADO

- Referencia: Corrección del texto en español:

A realizarse por razones de claridad

Recomendación N° 2:

Mantener las descripciones de Alinorm 01/11 APÉNDICE VIII (es decir, conforme a las decisiones del 4º CCMMP) y corregir el texto en español.

3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD**Comentarios propuestos con respecto a 3.3 Composición:**

La **FIL** sugirió que se dé mayor consideración al hecho de que la norma debería tratar la composición.

Se hicieron varios comentarios relativos a los requisitos de composición, (a saber: **Argentina** (AR), **Francia** (FR), **Alemania** (GE), **Grecia** (GR), la **FIL**, **Japón** (JA), **España** (SP), **Uruguay** (UR), y **Estados Unidos** (US) en el 4º CCMMP y **Argentina**, **Francia**, **Tailandia** (TH) y **Estados Unidos** al responder al CL 2000/15 – GEN), y se pueden resumir de la siguiente forma:

Requisitos del suero en polvo:

	propuesta	comentarios de:						
	CX/MMP 00/13:	AR	FR	GR	JA	TH	UR	US
Lactosa mínima	61,0		61					
Proteína láctea mínima	11,0	10	10	5**	9	11		11
Grasa láctea máxima	2,0	2*	2		7	2	5,5***	2
Agua máxima	5,0		5					
Ceniza máxima	9,5		9,5					
pH (en una solución al 10%)	>5,1		> 5,1, <6					

* propuesto como mínimo: error?

** para incluir el suero del queso de leche de cabra

*** Para adecuarse al suero que no ha sido desnatado (descremado). Algunos tipos de queso pueden resultar con niveles de grasa aún más altos.

Requisitos para el suero ácido en polvo:

	propuesta	comentarios de:					
	CX/MMP 00/13	FR	GE	GR	JA	TH	US
Lactosa mínima	61,0	61					
Proteína láctea mínima	10,0	10*	6**		7	7	7
Grasa láctea máxima	2,0	2					
Agua máxima	4,5	5					
Ceniza máxima	15,0	15		18		12	15
pH (en una solución al 10%)	<=5,1	<=5,1					

* pero aparecen valores inferiores

** Propuestos para adecuar el suero ácido en polvo que resulta de la elaboración del quark. Alemania desea que este producto se marque como suero ácido en polvo.

Requisitos para el suero dulce en polvo:

	propuesta*	comentarios de		
	CX/MMP 00/13	FR**	FIL	SP
Lactosa mínima	-	61		
Proteína láctea mínima	-	11		
Grasa láctea máxima	-	2		
Agua máxima	-	5		
Ceniza máxima	-	9		
pH (en una solución al 10%)	-	=>6	=>6***	=>6,2

* no se hizo ninguna propuesta

** Este producto no es nuevo, porque el “suero suave” ya estaba definido en la anterior Norma del Codex para Sueros en Polvo.

*** o una acidez titulable de un máximo de 0,16% (como el ácido láctico)

Estados Unidos recomendó eliminar la lactosa de la última oración del último párrafo. La oración estará redactada de la siguiente manera:

“Sin embargo, no se considera que las modificaciones referentes a la composición, más allá de los mínimos o máximos especificados anteriormente para la proteína láctea, grasa láctea y agua, cumplan con lo dispuesto en la Sección 4.3.3 .”

Debate en el 4º CCMP:

Se presentaron variadas propuestas con respecto a los niveles mínimos de proteína láctea para el suero en polvo y el suero ácido en polvo, entre 9-11% y 6-10% respectivamente. El Comité **decidió** colocar entre corchetes, para considerar más adelante, un nivel mínimo de proteína láctea de 11,0% para el suero en polvo, y un nivel mínimo de 7,0% para el suero ácido en polvo. El Comité **decidió**, además, colocar entre corchetes un nuevo nivel máximo de grasa láctea de 7% y el nivel actual de 2,0% para el suero en polvo, y un nuevo nivel máximo de ceniza de 18,0% y el nivel actual de 15,0% para el suero ácido en polvo.

Discusión:

- Referencia: Comentario de la FIL:

En vista del formato usual de las normas del Codex, la presente información debe mantenerse, ya que los parámetros químicos y físicos son útiles para la distinción separada de los varios productos estandarizados.

- Referencia: Requisitos de composición:

Los requisitos de composición específicos continúan siendo el foco de discusión debido a la amplia variedad de valores de composición que se encuentran en los diferentes mercados. En un esfuerzo por abarcar los valores de composición más típicos para los sueros en polvo y los sueros ácidos en

polvo (producidos utilizando los procesos tecnológicos más típicos), se proponen los siguientes requisitos de composición:

	<u>A</u>	<u>B</u>
	Suero en polvo	Suero ácido en polvo
Lactosa mínima	61,0 % m/m	61,0 % m/m
Proteína láctea mínima	10,0 % m/m	7,0 % m/m
Grasa láctea máxima	2,0 % m/m	2,0 % m/m
Agua máxima	5,0 % m/m	4,5 % m/m
Ceniza máxima	9,5 % m/m	15,0 % m/m
pH (en una solución al 10%)	>5,1	<=5,1

Los requisitos (cifras) para la lactosa, proteína láctea y pH son necesarios para caracterizar el producto. Los otros requisitos tienen un valor adicional (para calidad, período de conservación, y razones vinculadas con las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF)):

Un contenido mínimo de proteína láctea de 10% para el suero en polvo (en lugar de 11%) refleja la situación actual del mercado. Debido a los desarrollos tecnológicos, la retención de proteína en quesos y productos específicos de caseína, se ha mejorado. Además, un nivel de 10% se corresponde más con los requisitos legales existentes en muchos lugares que el de 11%;

Un contenido mínimo de proteína láctea de 7% para el suero ácido en polvo corresponde al desarrollo tecnológico en la producción del quark, por el cual se retiene más proteína en el quark y menos en el suero ácido;

Un contenido mínimo de lactosa de 61% representa un valor límite más bajo actualmente utilizado y aceptable en muchos mercados.

- Referencia: Suero dulce en polvo: ver: parte 7 ETIQUETADO

- Referencia: Un mínimo de 6% de proteína en suero ácido en polvo en lugar de un mínimo de 7%:

La proteína es uno de los valiosos constituyentes que caracterizan los sueros en polvo y sueros ácidos en polvo, y el tema tecnológico de la retención de proteína en el producto coagulado (requesón del queso, etc.) es un desarrollo constante. Mientras el CCMMP ya ha aceptado el 7% como mínimo, se debe mantener este valor.

- Referencia: Un máximo de 18% de ceniza en el suero ácido:

Un máximo de 15% de ceniza en el suero ácido en polvo parece ser un valor predominante y natural y debería por lo tanto mantenerse.

- Referencia: La eliminación de la lactosa en la última oración del último párrafo:

Este tema no fue tratado en el 4° CCMMP. Mantener una referencia a la “lactosa” en esta oración impide que la designación ampliamente utilizada “suero en polvo reducido en lactosa” se utilice comercialmente. Por lo tanto, es preferible eliminar la referencia a la “lactosa” en la última oración de la Sección 3.3.

Recomendación N° 3:

- Mantener los requisitos de “composición”
- Adoptar los requisitos de composición para el suero en polvo y el suero ácido en polvo según los anteriores literales A y B
- Suero dulce en polvo: ver la parte 7 ETIQUETADO
- Eliminar la referencia a la “lactosa” en la última oración bajo el numeral 3.3.

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Comentarios propuestos con respecto a la autorización de aditivos:

Canadá solicitó que se autoricen los siguientes agentes blanqueadores en los productos siguientes:

928 - Peróxido de benzoilo y fosfato de calcio tribásico, como portador de peróxido de benzoilo, para el suero líquido destinado para productos de suero seco, excepto para la fórmula infantil 100 ppm.

--- Peróxido de hidrógeno - 100 ppm.

Francia, España y la **FIL** recomendaron que se incluyeran los siguientes **reguladores de la acidez** con un nivel máximo de 10 g/kg, por separado o en combinación, expresados como P₂O₅:

INS 339	Fosfatos de sodio
INS 340	Fosfatos de potasio
INS 450	Difosfatos
INS 451	Trifosfatos
INS 452	Polifosfatos

Estos aditivos están tecnológicamente justificados, ya que la regulación de la acidez del suero agrega estabilidad a la temperatura durante el proceso de secado. Estos aditivos han sido aprobados por el CCFAC para su utilización en las leches y cremas en polvo (CODEX STAN 207 – 1999).

Estados Unidos propuso agregar los siguientes reguladores de la acidez:

INS 452I	Polifosfato sódico	BPF
INS 524	Hidróxido de sodio	BPF
INS 525	Hidróxido de potasio	BPF
INS 526	Hidróxido de calcio	BPF

y agregar el siguiente agente blanqueador:

INS 928	Peróxido de benzoilo	BPF
---------	----------------------	-----

La Comisión del Codex Alimentarius ha adoptado los niveles propuestos en el anteproyecto para la utilización en el suero en polvo en la Etapa 5. El Comité del Codex para los Aditivos Alimentarios y Contaminantes considerará este aditivo en la Etapa 6.

Estados Unidos apoyó en enfoque horizontal en el desarrollo de las normas para la leche y los productos lácteos siempre que sea posible. Esto incluye ser coherente con la lista del Sistema Internacional de Numeración mantenida por el Comité del Codex para los Aditivos Alimentarios y Contaminantes (CCFAC) y el Comité del Codex sobre el Etiquetado de los Alimentos (CCFL). Estados Unidos señaló que hay incoherencias entre los efectos funcionales que se esperaban para algunos aditivos considerados en esta norma y los efectos funcionales nombrados en la lista del Sistema Internacional de Numeración.

Debate en el 4º CCMMP:

El Comité **decidió** incluir los fosfatos (INS 339, 340, 450, 451, 452) a un nivel máximo de 10 g/kg para el grupo de fosfatos dentro de la sección de Estabilizantes.

El Comité **aceptó** incluir los polifosfatos de sodio (INS 452I), hidróxido de sodio (INS 524), hidróxido de potasio (INS 525) e hidróxido de calcio (INS 526) a un nivel máximo “limitado por las BPF” como reguladores de la acidez. Se señaló que se necesitaban establecer niveles numéricos máximos para el polifosfato de sodio, ya que se le indicó un ADI numérico a la sustancia.

Ya que el agente blanqueador peróxido de benzoilo (INS 928) solamente se había evaluado como un agente para el tratamiento de la harina por el JECFA, el Comité **aceptó** incluir el compuesto entre corchetes, dejando pendiente la evaluación del JECFA.

Discusión:

- Referencia: Reguladores de la acidez INS 339, 340, 450, 451, 452

Se reconoce continuamente que se puede atribuir más que una función tecnológica a un aditivo alimentario específico. Por ejemplo, los fosfatos se pueden considerar tanto reguladores de la acidez como estabilizantes. En consecuencia, los aditivos mencionados han sido clasificados como reguladores de la acidez en el “Resumen de Evaluaciones”, llevado a cabo por el Comité Conjunto de Expertos FAO/OMS sobre Aditivos Alimentarios (JECFA); parte II, editorial ILSI, 1999.

- Referencia: Agentes blanqueadores INS 928 y peróxido de hidrógeno:

La decisión de incluirlos o excluirlos queda pendiente a la evaluación del JECFA (si fuera solicitado);

- Referencia: se propone al INS 452 como un estabilizante permitido, al INS 452i como un regulador de la acidez permitido;

Se debe considerar una lista sola; el comentario de Estados Unidos se refiere a la falta de coherencia.

Recomendación N° 4

- Clasificar los referidos fosfatos como reguladores de la acidez, y eliminar 452i.
- Agentes blanqueadores: retener entre corchetes, para ser evaluados por el JECFA, según sea apropiado.
- Comentario de Estados Unidos con respecto a la aplicación del INS: mejor tratado a través de la consideración del CCFAC.

Comentarios propuestos con respecto a la transferencia de los aditivos alimentarios utilizados en la producción de queso:

Canadá señaló que mantener la redacción de la norma actual podría ser la forma más fácil de tratar el tema de la transferencia. Básicamente establece que se autorizan los aditivos alimentarios transferidos como resultado de su utilización permitida en la elaboración de queso, caseína comestible y productos similares.

La **FIL** consideró importante que el contenido en nitrato transferido de la elaboración de queso se minimice en los sueros en polvo destinados para su utilización en alimentos para niños.

Sin embargo, señaló que el Anteproyecto de Norma para la Fórmula Infantil (Apéndice V de ALINORM 99/26) indica que no habrá ningún aditivo alimentario como resultado de la transferencia desde materias primas y otros ingredientes, con la excepción de agentes espesantes, emulsionantes, agentes que ajustan el pH y antioxidantes enumerados en dicha Norma, y sustancias portadoras de vitaminas.

También se señaló, sin embargo, que los vegetales y el agua potable constituyen las fuentes principales de ingestión de nitratos, mientras que los nitratos agregados como aditivos alimentarios son contribuyentes relativamente pequeños.

Debate en el 4º CCMMP:

No hubo debates.

Recomendación N° 5

No se requiere acción por parte del CCMMP. No hay necesidad de considerar aún más los límites para los colores o nitratos con respecto a la norma de mercadería para los sueros en polvo.

Si el CCMMP tuviera una opinión diferente, cabe señalar que el texto del CODEX STAN A15-1999, Apéndice 1, numeral 1, podría ser retenido, sin embargo, con respecto a la utilización del suero en polvo, por ejemplo, según lo siguiente:

“Los aditivos transferidos como resultado de su utilización permitida en la elaboración de queso, caseína comestible y productos similares, podrán aparecer en cantidades apropiadas para la correcta utilización del suero en polvo”

5. CONTAMINANTES

Comentarios propuestos:

Estados Unidos recomendó que el Comité del Codex para Aditivos Alimentarios y Contaminantes examine el nivel máximo de plomo de 1mg/kg proporcionado por la presente norma dentro del contexto del 53º JECFA sobre evaluación de riesgos relativos al plomo.

Debate en el 4º CCMMP:

En vista de la reciente reevaluación de plomo del JECFA (53ª Reunión), el Comité **aceptó** solicitarle al CCFAC que examine el nivel máximo de plomo en el contexto de la Norma General del Codex para los Contaminantes y Toxinas presentes en los Alimentos, ya que se pensaba que el nivel máximo de 1 mg/kg era demasiado alto, especialmente para niños.

En respuesta a una solicitud de establecer niveles máximos de arsénico, cadmio, cobre, mercurio, nitritos y zinc, se sugirió que las propuestas para fijar los niveles para estos contaminantes deberían dirigirse al CCFAC en el contexto de la Norma General del Codex para los Contaminantes y Toxinas presentes en los Alimentos. Sin embargo, se señaló que los niveles de cobre y zinc estaban generalmente fijados como factores de calidad en las normas del Codex.

Discusión:

La exigencia de metales pesados debería ser el objeto de un enfoque más horizontal, según lo especifica el CCFAC. A menos que la consideración del plomo como un contaminante específico de los sueros en polvo amerite una mayor evaluación, se propone eliminar aquí dicho requisito.

Recomendación N° 6

Eliminar aquí la exigencia de plomo.

6. HIGIENE**Comentarios propuestos:**

Argentina sugirió redactar el Párrafo 6.2 de la siguiente manera:

“Los productos considerados en esta norma, desde la producción de materiales básicos hasta el punto de consumo, deberían estar sujetos a una combinación de medidas de control que pueden incluir, por ejemplo, la pasteurización, y deberían pasteurizarse antes o durante el proceso de producción de dichos productos”.

Debate en el 4º CCMMP:

No hubo informes.

Discusión:

No queda claro si el nuevo texto sirve para mejorar la Sección 6 con respecto al texto ya existente. Además, se recomienda que el texto de la Sección 6 sea coherente con el lenguaje de la Sección 6 contenido en todas las normas completadas sobre la leche y los productos lácteos.

Recomendación N° 7

Mantener el texto existente.

7. ETIQUETADO**Comentarios propuestos:**

España propuso agregar la siguiente oración en la Sección 7.1 – Denominación del Alimento:

“El término “dulce” puede acompañar la denominación del suero en polvo, siempre y cuando el pH del polvo exceda 6,2”.

Francia también presentó una propuesta de incluir una disposición para suero en polvo “dulce” y “suave” en esta norma (ver también en el número 2. DESCRIPCIÓN y 3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD más arriba) con un requisito protéico mínimo del 11%, un requisito de ceniza máximo de 9% y un valor pH mínimo de 6.

La **FIL** recomendó la inserción de la siguiente información con respecto a la utilización opcional y condicional del calificador “dulce” en la denominación del suero en polvo. El término es comúnmente utilizado en el comercio y se refiere a ciertos sueros en polvo derivados de quesos coagulados enzimáticamente.

Calificador Adicional:

El término “dulce” puede acompañar la denominación del suero en polvo, siempre y cuando, de acuerdo con el mercado local, ya sea que el pH del polvo sea igual o superior a 6,0 (en una solución al 10%) o que la acidez titulable del polvo no exceda el 0,16% (calculado como ácido láctico).

Debate en el 4º CCMMP:

Con respecto a la propuesta de incluir la utilización del término “dulce” para la denominación del suero en polvo con el pH por encima de 6,2, se señaló que había necesidad de definir el término “dulce”. Por lo tanto, el Comité **decidió** no hacer referencia al término “dulce” en este momento.

La delegación de Grecia solicitó que la denominación del producto acompañe el método de elaboración, tal como secado por atomización o secado por rodillos.

Discusión:

- Referencia: El comentario de la FIL con respecto al término “dulce” refleja la situación actual del mercado y tiene amplia aceptación de la industria, y es común en el comercio. De modo de autorizar la utilización del término “dulce”, es posible especificar que tal declaración podría incluirse si se logra un pH de >6, mientras que la exigencia mínima del 11% de proteínas y el contenido máximo de ceniza de 9% deberían ser parámetros adicionales que caractericen la “dulzura”.
- Referencia: Los calificadores “secado por atomización” y “secado por rodillos” han sido eliminados en el 3º CCMMP; están permitidos, pero no deben ser parte de la norma.

Recomendación N° 8

- El “suero dulce en polvo” podría ser parte de la norma si se agrega una disposición en la sección del etiquetado o una referencia en el Apéndice que refleje su utilización en la práctica comercial.
- No se debe tomar ninguna acción con respecto al etiquetado del proceso de secado.

APÉNDICE**Comentarios propuestos:**

El Reino Unido comentó que la información del apéndice es superflua y debería eliminarse.

España propuso que en la versión en español, la expresión “elementos de ayuda al proceso” debería reemplazarse por “coadyuvantes tecnológicos”, y que se incluyera lo siguiente en todas las versiones:

900a Polisiloxano de dimetilo

1521 Glicol de polietileno

La **FIL** recomendó la inserción de los siguientes **agentes antiespumantes**, como ayudas de procesamiento:

INS 900a Polidimetilsiloxano

INS 1521 Glicol de polietileno

Estos se necesitan para evitar que se forme espuma durante la manipulación del suero. Estas sustancias se eliminan de los productos nuevamente y solamente están presentes en cantidades residuales del suero en polvo final. Por lo tanto, no hay necesidad de especificar un valor numérico, a pesar de que ya se asignaron ADI numéricos a estas sustancias.

Debate en el 4º CCMMP:

Luego de algunas discusiones, el Comité decidió retener el Apéndice. El Comité señaló que en general, los niveles máximos de cobre y hierro se consideraron factores de calidad.

Durante la discusión sobre los aditivos alimentarios, el Comité decidió no incluir las siguientes ayudas de procesamiento: polidimetilsiloxano (INS 900a) y glicol de polietileno (INS 1521).

Discusión:

- Referencia: Necesidad del Apéndice. El apéndice puede retenerse como lo indicó el 4º CCMMP.
- Referencia: Agentes antiespumantes

La decisión del 4º CCMMP fue no incluir los agentes antiespumantes a los que hizo referencia en la Sección 4. Carecería de coherencia, por lo tanto, incluirlos en el Apéndice sin mayor consideración por parte del Comité.

Recomendación N° 9

- Retener el apéndice;
- Excluir las mencionadas ayudas de procesamiento;
- Corregir la versión en español.

ANTEPROYECTO REVISADO DE NORMAS PARA SUEROS EN POLVO

Según fue revisado por la FIL en la Etapa 6

El ~~Anexo~~ Apéndice a esta Norma contiene disposiciones que no están destinadas a su aplicación en el sentido de las disposiciones aceptadas de la sección 4.A.(I)(b) de los Principios Generales del Codex Alimentarius.

1. ÁMBITO

Esta Norma se aplica al Suero en Polvo y al Suero Ácido en Polvo, destinados para el consumo directo o su posterior procesamiento, en conformidad con la descripción en la Sección 2 de esta Norma.

2. DESCRIPCIÓN

Los polvos de suero son productos lácteos obtenidos por medio del secado del suero o del suero ácido.

Suero es el producto lácteo líquido obtenido durante la elaboración del queso, la caseína o productos similares, mediante la separación de la cuajada, después de la coagulación de la leche y/o los productos derivados de la leche. La coagulación se obtiene mediante la acción de, principalmente, enzimas del tipo del cuajo.

El suero ácido es el producto lácteo líquido obtenido durante la elaboración del queso, la caseína o productos similares, mediante la separación de la cuajada tras la coagulación de la leche y/o los productos derivados de la leche. La coagulación se produce, principalmente, por acidificación.

3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

3.1 MATERIAS PRIMAS

Suero o suero ácido.

3.2 INGREDIENTES PERMITIDOS

Productos de la lactosa * en la elaboración de suero en polvo precristalizado (no higroscópico).

* Para mayor especificación, consultar las Normas del Codex relevantes.

3.3 COMPOSICIÓN

	Suero en polvo	Suero ácido en polvo
Lactosa mínima ^(a)	61,0 % m/m	61,0 % m/m
Proteína láctea mínima ^(b)	[11,0] % m/m *	[7,0] % m/m **
Grasa láctea máxima	[2,0/7,0] % m/m***	2,0 % m/m
Agua máxima ^(c)	5,0 % m/m	4,5 % m/m
Ceniza máxima	9,5 % m/m	[15,0/18,0] % m/m ****
pH (en una solución al 10 %)	> 5,1	≤ 5,1

(a) Aunque los productos pueden contener tanto lactosa anhidra como monohidrato de lactosa, el contenido en lactosa se expresa como lactosa anhidra. 100 partes de monohidrato de lactosa contienen 95 partes de lactosa anhidra.

(b) El contenido en proteína es de 6,38 multiplicado por el nitrógeno total Kjeldahl determinado.

(c) El contenido de agua no incluye el agua de la cristalización de la lactosa.

* **Recomendación:** fijar el nivel mínimo de proteína láctea en 10,0% m/m

** **Recomendación:** fijar el nivel mínimo de proteína láctea en 7,0% m/m

*** **Recomendación:** fijar el contenido máximo en grasa láctea en 2,0% m/m

**** **Recomendación:** fijar el contenido máximo de ceniza en 15,0% m/m

De acuerdo con la disposición de la sección 4.3.3 de la Norma General para la Utilización de Términos Lácteos, los sueros en polvo pueden modificarse en su composición de modo que cumplan con la

composición final deseada, por ejemplo, la neutralización y la desmineralización. Sin embargo, no se considera que las modificaciones referentes a la composición, más allá de los mínimos o máximos especificados arriba para ~~la lactosa~~, la proteína láctea, grasa láctea y agua, cumplan con lo dispuesto en la Sección 4.3.3.

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Solamente pueden utilizarse, dentro de los límites especificados, los aditivos enumerados a continuación.

<i>Nº INS</i>	<i>Nombre</i>	<i>Nivel máximo</i>
<i>Estabilizantes</i>		
331	Citratos de sodio	Limitado por las BPF
332	Citratos de potasio	
500	Carbonatos de sodio	
501	Carbonatos de potasio	
339	Fosfatos de sodio	
340	Fosfatos de potasio	
450	Difosfatos	
451	Trifosfatos	
452	Polifosfatos	
452	Polifosfatos	
<i>Reforzadores de la textura</i>		
508	Cloruro de potasio	Limitado por las BPF
509	Cloruro de calcio	
<i>Reguladores de la acidez</i>		
339	Fosfatos de sodio	10 g/kg por separado o en combinación, expresado como P ₂ O ₅
340	Fosfatos de potasio	
450	Disfosfatos	
451	Trifosfatos	
452	Polifosfatos	
452	Polifosfato sódico	
524	Hidróxido de sodio	Limitado por las BPF
525	Hidróxido de potasio	
526	Hidróxido de calcio	
<i>Agentes antiaglomerantes</i>		
170(i)	Carbonato de calcio	10 g/kg por separado o en combinación
341(iii)	Ortofosfato tricálcico	
343(iii)	Ortofosfato trimagnesio	
460	Celulosa	
504(i)	Carbonato de magnesio	
530	Óxido de magnesio	
551	Bióxido de silicón, amorfo	
552	Silicato de calcio	
553	Silicato de magnesio	
554	Aluminosilicato de sodio	
556	Silicato aluminico de calcio	
559	Silicato de aluminio	
1442	Fosfato dialmidonado hidroxipropilo	
<i>Agentes blanqueadores</i>		
[928	Peróxido de benzoilo - fosfato de calcio tribásico, como portador de suero líquido destinado para productos secos con excepción de alimentos para lactantes]*	100 mg/kg, pero no autorizado en los sueros en polvo para alimentos para lactantes*

Nota: Evaluación pendiente por parte del JECFA

5. CONTAMINANTES

5.1 METALES PESADOS

Los productos contemplados por esta Norma cumplirán con los límites máximos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius.

~~De modo particular, se aplican los máximos siguientes:—~~

Metal	Nivel máximo
Plomo	1mg/kg

5.2 RESIDUOS DE PESTICIDAS

Los productos contemplados por las disposiciones de esta Norma cumplirán con los límites máximos de residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius.

6. HIGIENE

6.1 Se recomienda que los productos contemplados por las disposiciones de esta Norma se preparen y manipulen de acuerdo con las secciones apropiadas del Código de Práctica Internacional Recomendado - Principios Generales de Higiene en la Alimentación (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 – 1997, *Codex Alimentarius*, Vol. 1B), y otros textos del Codex relevantes, como los Códigos de Prácticas de Higiene y Códigos de Práctica.

6.2 Los productos contemplados en esta norma, desde la producción de las materias primas hasta su punto de consumo, deben someterse a una combinación de medidas de control, que pueden incluir, por ejemplo, la pasteurización, y debe demostrarse que pueden lograr el nivel de protección de la salud pública adecuado.

6.3 Los productos deberán cumplir con todos los criterios microbiológicos establecidos de acuerdo con los Principios para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos para los Alimentos (CAC/GL 21-1997, *Codex Alimentarius*, Vol. 1B).

7. ETIQUETADO

Además de las disposiciones de la Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991; *Codex Alimentarius*, Volumen 1A) y la Norma General para la Utilización de Términos Lácteos (CODEX STAN 206-1999), se aplican las siguientes disposiciones específicas:

7.1 DENOMINACIÓN DEL ALIMENTO

La denominación del alimento será:

Suero en polvo	Según las definiciones de la sección 2 y las composiciones especificadas en la sección 3.3
Suero ácido en polvo	

[El término “dulce” puede acompañar a la denominación del suero en polvo, siempre que el pH del polvo en una solución al 10% exceda 6,0, o en una acidez valorable de un máximo de 0,16% (calculada como ácido láctico), y con un contenido protéico mínimo del 11% y un contenido de ceniza máximo del 9%]

7.2 ETIQUETADO DE LOS ENVASES NO DESTINADOS A LA VENTA AL POR MENOR

La información especificada en la sección 7 de esta Norma y las Secciones 4.1 a 4.8 de la Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1-1991; *Codex Alimentarius*, Volumen 1A) y, en caso necesario, las instrucciones de almacenamiento, se ofrecerán ya sea en el envase o en documentos adjuntos, exceptuando la denominación del producto, identificación del lote, y el nombre y la dirección del fabricante o envasador, que aparecerán en el envase. Sin embargo, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador podrán sustituirse por una marca identificatoria, siempre que dicha marca sea fácilmente identificable en los documentos adjuntos.

8. MÉTODOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS

Consultar el *Codex Alimentarius*, Vol. 13.

Información sobre los métodos usuales para la elaboración de los sueros en polvo

El texto siguiente está destinado a solicitudes voluntarias de socios comerciales y no a las solicitudes de los gobiernos.

1. OTROS FACTORES DE CALIDAD

1.1 *Aspecto físico*

Un color uniforme correspondiente al del suero del que se deriva el polvo. Sin grumos que no puedan deshacerse mediante una moderada presión.

1.2 *Sabor y olor*

Sin olores ni sabores desagradables.

2. INSTRUMENTOS DE PROCESAMIENTO

507 Ácido hidroclicrico

3. METALES PESADOS

Se aplican los siguientes límites:

Metal	Límite máximo
Cobre	5 mg/kg
Hierro	20 mg/kg (50 mg/kg en el polvo secado por rodillos)

[El término “dulce” puede acompañar a la denominación del suero en polvo, siempre que el pH del polvo en una solución al 10% exceda 6,0, o en una acidez valorable de un máximo de 0,16% (calculada como ácido láctico), y con un contenido protéico mínimo del 11% y un contenido de ceniza máximo del 9%] *

* Nota: Ubicación opcional (alternativa a la ubicación en la Sección 7)

4. MÉTODOS ADICIONALES DE ANÁLISIS

En el *Codex Alimentarius*, Vol. 13. se ofrecen métodos adecuados para la determinación del contenido en cobre y hierro.