

# comisión del codex alimentarius

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACION

ORGANIZACION MUNDIAL  
DE LA SALUD

OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROMA Tel.: +39(06)57051 Télex: 625852-625853 FAO I E-mail : Codex@fao.org Facsímile: +36(06)570.4593

**Tema 4(f) del programa**

**CX/MMP 00/13**  
diciembre 1999

## **PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS**

### **COMITE DEL CODEX SOBRE LA LECHE Y LOS PRODUCTOS LACTEOS**

#### **Cuarta reunión**

**Wellington, Nueva Zelanda, 28 de febrero - 3 de marzo de 2000**

### **ANTEPROYECTOS DE NORMAS Y ANTEPROYECTOS DE NORMAS REVISADAS EN EL TRAMITE 4**

#### **REVISIÓN DE LA NORMA PARA SUERO EN POLVO (A-15-1995)**

(Preparado por la Federación Internacional de Lechería)

Se invita a los gobiernos y organismos internacionales interesados a que hagan observaciones sobre el anteproyecto de norma para suero en polvo. Las observaciones deberán enviarse a:

Sra. Debra Tuifao  
Codex Committee on Milk and Milk Products,  
MAF Policy, Ministry of Agriculture and Forestry  
P O Box 2526  
Wellington, Nueva Zelanda  
Fax: +64 4 4744206  
e-mail: [tuifaod@maf.govt.nz](mailto:tuifaod@maf.govt.nz)

Con copia al Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius, FAO, Viale delle Terme di Caracalla 00100 Roma, Italia a más tardar el **25 de enero de 2000**.

El Anteproyecto de norma será examinado en el Trámite 4 por el Comité en su 4ª reunión.

## **INTRODUCCIÓN**

Durante su 3ª reunión (mayo 1998), el Comité del Codex sobre la leche y los productos lácteos (CCMMP) acordó llevar a cabo una revisión de la Norma para Suero en Polvo (ALINORM 99/11, párr. 98). La Comisión del Codex Alimentarius, en su 23º periodo de sesiones, la aprobó como nuevo trabajo (ALINORM 99/37, Apéndices VII).

La Comisión estuvo de acuerdo y remitió el trabajo al CCMMP (ALINORM 99/37, Apéndices VII).

La FIL ha revisado la Norma, principalmente para equipararla con el formato y textos generales acordados para las demás Normas del Codex para los productos lácteos, y actualizar las disposiciones referidas a los aditivos.

## **REVISIÓN DE LA NORMA**

A este documento se le ha adjuntado un Anteproyecto Revisado de Norma para Suero en Polvo.

Los cambios realizados se resumen a continuación.

“Grado de alimento”: La frase ha sido retirada del conjunto de la Norma. Se considera innecesaria puesto que las Normas del Codex son normas alimentarias.

- Preámbulo:** El texto de la Norma ha sustituido el enunciado existente.
- Ámbito:** El texto de la Norma ha sustituido el enunciado existente. La noción que excluye los polvos del suero neutralizados o desmineralizados ha sido retirada, pues se recomienda que dichos productos modificados se contemplen, por lo general, en la sección dedicada a la composición.
- Descripción:** Polvos de suero:  
Se han insertado las palabras “productos lácteos”. Como la grasa máxima se especifica en la sección dedicada a la composición, no es necesario especificar en la descripción la retirada de la grasa láctea. Se ha retirado la referencia al modo en que se lleva a cabo el secado (es decir, “pulverizador” y “volteador”). La descripción se ha sometido también a una revisión editorial.
- Suero y Suero Ácido:  
La lista especificada de materias primas ha sido sustituida por una referencia general a los productos obtenidos de la leche para equiparar el enfoque con las demás normas. La especificación de los tipos de ácidos empleados para obtener el suero ácido parece innecesaria y, por ello, se ha retirado. Las descripciones también se han sometido a revisión editorial.
- Materias primas:** La frase “calidad comestible” se considera superflua y, por ello, se ha retirado. También se ha retirado la frase “derivado de la leche” puesto que el origen del suero se especifica en las descripciones mismas.
- Ingredientes permitidos:** Se ha retirado la frase “como una ayuda para el procesado”.
- Composición:** Además de los cambios editoriales, se ha insertado una declaración referida a la aplicación de la sección 4.3.3 de la Norma General para la Utilización de los Términos Lácteos (incluye una referencia a los sueros en polvo desmineralizados). También se ha insertado una nota a pie de página referida al contenido máximo en agua para equiparar la Norma con CODEX STAN 207-1999.  
Además se ha trasladado la anotación de la sección 8, referente a la proteína, como una nota a pie de página sobre los criterios en la sección 3.3
- Aditivos alimentarios:** Se han insertado los aditivos importantes incluidos en CODEX STAN 207-1999. La lista se somete a una revisión posterior de la FIL.
- Contaminantes:** Para cumplir con el objetivo de la salud alimentaria sólo es de importancia el nivel máximo del plomo. Las demás especificaciones (cobre e hierro) han sido trasladadas a los Apéndices.
- Higiene:** El texto de la Norma ha sustituido el enunciado existente.
- Preámbulo sobre el etiquetado:** El texto de la Norma ha sustituido el enunciado existente.
- Denominación del alimento:** La disposición referente al origen de la leche se ha retirado (contemplada en la actualidad por CODEX STAN 206-1999). Se ha retirado la disposición del etiquetado referente a “pulverizador” y “volteador”.
- Etiquetado de envases no destinados a la venta en detalle:**  
El texto de la Norma ha sustituido el enunciado existente.
- Métodos:** La lista de métodos ha sido sustituida por una referencia, Vol. 13.
- Apéndices:** Contienen la información presentada en los Apéndices existentes (otros factores de calidad), elementos de ayuda al proceso y elementos trasladados desde la sección 5 (contaminantes). También se han insertado referencias cruzadas al Vol. 13.

*Nota: Las disposiciones para la declaración del contenido en grasa láctea no son de importancia para este producto.*

#### **TEMAS ADICIONALES**

1. La FIL ha identificado, durante la revisión, los siguiente temas que el CCMMP puede considerar relevante examinar, además de los anteriormente citados:
2. Niveles máximos de colorantes relevantes con ADI numérico especificado. Dichos colorantes pueden haber sido utilizados en la elaboración de algunos quesos y cantidades residuales de los mismos pueden haberse transferido al suero.
3. Niveles máximos de nitratos. Dichos nitratos pueden haber sido utilizados en la elaboración de algunos quesos y cantidades residuales de los mismos pueden haberse transferido al suero.
4. El carácter imprescindible de la información que aparece en los Apéndices al anteproyecto revisado de norma.

La FIL se dispone a presentar recomendaciones acerca de los temas anteriores más adelante.

## ANTEPROYECTO DE NORMA REVISADA PARA SUERO EN POLVO (A-15)<sup>1</sup>

El Anexo 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 procesado, de conformidad con la descripción presente en la Sección 2 de esta Norma.

### 2. DESCRIPCIÓN

**Los polvos de suero** son productos lácteos obtenidos por medio del desecado 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 del requesón, 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 obtenido mediante la separación del requesón tras la coagulación de la leche y/o los productos derivados de la leche. La coagulación se produce, principalmente, por medio de ácidos.

### 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

	<b>Suero en polvo</b>	<b>Suero ácido en polvo</b>
Lactosa mínima <sup>(a)</sup>	61,0 % m/m	61,0% m/m
Proteína láctea mínima <sup>(b)</sup>	11,0% m/m	10,0% m/m
Grasa láctea máxima	2,0% m/m	2,0% m/m
Agua máxima <sup>(c)</sup>	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

(a) Aunque los productos puedan 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 en agua no incluye el agua de la cristalización de la lactosa.

De acuerdo con la disposición de la sección 4.3.3 de la Norma General para la Utilización de Términos Lácteos, el suero en polvo puede modificarse en su composición de modo que cumpla la composición final deseada, por ejemplo, la neutralización y la desmineralización. Sin embargo, las modificaciones referentes a la composición, más allá de los mínimos o máximos especificados arriba para la lactosa, proteína láctea, grasa láctea y agua, no se considera que cumplan lo dispuesto en la Sección 4.3.3.

<sup>1</sup> Se piden observaciones en el Trámite 3. El Anteproyecto de norma será examinado en el Trámite 4 por el Comité en su 4ª reunión.

#### 4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

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

Nº SIN	Nombre del aditivo alimentario	Nivel máximo
<b>Estabilizantes</b>		
331	Citrato de sodio	Limitado por las BPF
332	Citrato de potasio	
500	Carbonato de sodio	
501	Carbonato de potasio	
<b>Agentes afirmantes</b>		
508	Cloruro de potasio	Limitado por las BPF
509	Cloruro de calcio	Limitado por las BPF
<b>Agentes antiaglomerantes</b>		
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 sílica, 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	

#### 5. CONTAMINANTES

##### 5.1 METALES PESADOS

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

De modo particular, se aplican los máximos siguientes:

Metal	Nivel máximo
Plomo	1 mg/kg

##### 5.2 RESIDUOS DE PESTICIDAS

Los productos contemplados por las disposiciones de esta Norma satisfarán 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), y otros textos del Codex relevantes, como los Códigos de Práctica Higiénica 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 deben demostrarse para lograr el nivel de protección de la salud pública adecuado.

6.3 Los productos satisfarán 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).

## **7. ETIQUETADO**

Además de las disposiciones de la Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preemvasados (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 composiciones
Suero ácido en polvo	especificadas en la sección 3.3.

### **7.2 ETIQUETADO DE LOS ENVASES NO DESTINADOS A LA VENTA EN DETALLE**

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 Preemvasados (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 del fabricante o envasador que aparecerán en el envase; en caso de carecer de envase, deben aparecer sobre el producto. Sin embargo, la identificación del lote y el nombre y dirección pueden sustituirse por una marca identificativa, siempre que dicha marca sea fácilmente identificable en los documentos adjuntos.

## **8. MÉTODOS DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS**

Véase el *Codex Alimentarius*, Vol. 13.

## **APÉNDICE**

### **INFORMACIÓN SOBRE PATRONES COMUNES EN LA ELABORACIÓN DE LOS SUERO EN POLVOS**

El texto a continuación tiene como destino la aplicación voluntaria de los socios comerciales, no la aplicación por parte 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. Elementos de ayuda al proceso**

Ácido hidroclicóric (Nº SIN 507)

### 3. Otros Contaminantes

#### *Metales pesados*

Se aplican los siguientes límites:

<b>Metal</b>	<b>Límite máximo</b>
Cobre	5 mg/kg
Hierro	20 mg/kg (50 mg/kg en el polvo secado mediante volteador)

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