

CODEX ALIMENTARIUS

NORMAS INTERNACIONALES DE LOS ALIMENTOS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

NORMA GENERAL PARA EL QUESO

CXS 283-1978

Anteriormente CODEX STAN A-6-1973. Adoptada en 1973. Revisada en 1999.

Enmendada en 2006, 2008, 2010, 2013, 2018.

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma se aplica a todos los productos destinados al consumo directo o a ulterior elaboración que se ajustan a la definición de queso que figura en la Sección 2 de esta Norma. A reserva de las disposiciones de la presente Norma, las normas para las distintas variedades de quesos, o grupos de variedades de quesos, podrán contener disposiciones más específicas que las que figuran en esta Norma. En dichos casos se aplicarán tales disposiciones más específicas.

2. DESCRIPCIÓN

2.1 Se entiende por queso el producto blando, semiduro, duro y extra duro, madurado o no madurado, y que puede estar recubierto, en el que la proporción entre las proteínas de suero y la caseína no sea superior a la de la leche, obtenido mediante:

- (a) coagulación total o parcial de la proteína de la leche, leche desnatada/descremada, leche parcialmente desnatada/descremada, nata (crema), nata (crema) de suero o leche de mantequilla/manteca, o de cualquier combinación de estos materiales, por acción del cuajo u otros coagulantes idóneos, y por escurrimiento parcial del suero que se desprende como consecuencia de dicha coagulación, respetando el principio de que la elaboración del queso resulta en una concentración de proteína láctea (especialmente la porción de caseína) y que por consiguiente, el contenido de proteína del queso deberá ser evidentemente más alto que el de la mezcla de los materiales lácteos ya mencionados en base a la cual se elaboró el queso; y/o
- (b) técnicas de elaboración que comportan la coagulación de la proteína de la leche y/o de productos obtenidos de la leche que dan un producto final que posee las mismas características físicas, químicas y organolépticas que el producto definido en el apartado (a).

2.1.1 Se entiende por queso sometido a maduración el queso que no está listo para el consumo poco después de la fabricación, sino que debe mantenerse durante cierto tiempo a una temperatura y en unas condiciones tales que se produzcan los cambios bioquímicos y físicos necesarios y característicos del queso en cuestión.

2.1.2 Se entiende por queso madurado por mohos un queso curado en el que la maduración se ha producido principalmente como consecuencia del desarrollo característico de mohos por todo el interior y/o sobre la superficie del queso.

2.1.3 Se entiende por queso sin madurar el queso que está listo para el consumo poco después de su fabricación.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

3.1 Materias primas

Leche y/o productos obtenidos de la leche.

3.2 Ingredientes autorizados

- Cultivos de fermentos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico y/o modificadores del sabor y aroma, y cultivos de otros microorganismos inocuos;
- Enzimas inocuas e idóneas;
- Cloruro de sodio;
- Agua potable.

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Solo podrán utilizarse los aditivos que se indican a continuación, y únicamente en las dosis establecidas.

Quesos no sometidos a maduración

Tal como figura en la *Norma colectiva para el queso no madurado incluido el queso fresco* (CXS 221-2001).

Quesos en salmuera

Tal como figura en la *Norma de grupo para queso en salmuera* (CXS 208-1999).

Quesos madurados, incluidos los quesos madurados con moho

Los aditivos que no figuran en la lista a continuación pero que se proporcionan en las normas individuales del Codex para variedades de quesos sometidos a maduración podrán utilizarse también para tipos de quesos análogos conforme a las dosis que se especifican en esas normas.

N.º del SIN	Nombre del aditivo	Nivel máximo
Colorantes		
100	Curcuminas (<i>para la corteza de queso comestible</i>)	Limitado por las BPF
101	Riboflavinas	Limitado por las BPF
120	Carmines (<i>para quesos de color rojo jaspeado solamente</i>)	Limitado por las BPF
140	Clorofila (<i>para quesos de color verde jaspeado solamente</i>)	Limitado por las BPF
141	Clorofilas, complejos cuprococ	15 mg/kg
160a(i)	Carotenos, <i>beta</i> -, sintéticos	25 mg/kg
160a(ii)	Carotenos, <i>beta</i> -, vegetales	600 mg/kg
160b(ii)	Extractos de annato – base de norbixina	50 mg/kg
160c	Oleoresinas de pimentón	Limitado por las BPF
160e	Carotenal, <i>beta</i> -apo-8'-	35 mg/kg
160f	Éster etílico del ácido <i>beta</i> -apo-8'-carotenoico	35 mg/kg
162	Rojo de remolacha	Limitado por las BPF
171	Dióxido de titanio	Limitado por las BPF
Reguladores de la acidez		
170	Carbonatos de calcio	Limitado por las BPF
504	Carbonatos de magnesio	
575	Glucono delta-lactona	
Conservantes		
200	Ácido sórbico	3 000 mg/kg calculados como ácido sórbico
202	Sorbato de potasio	
203	Sorbato de calcio	
234	Nisina	12,5 mg/kg
239	Hexametilentetramina (<i>solamente para el queso Provolone</i>)	25 mg/kg, expresados como formaldehído
251	Nitrato de sodio	50 mg/kg, expresados como NaNO ₃
252	Nitrato de potasio	
280	Ácido propiónico	3 000 mg/kg, calculados como ácido propiónico
281	Propionato de sodio	
282	Propionato de calcio	
1105	Lisozima	Limitado por las BPF
<i>Solo para el tratamiento de la superficie/corteza:</i>		
200	Ácido sórbico	1000mg/kg solos o mezclados, calculados como ácido sórbico
202	Sorbato de potasio	
203	Sorbato de calcio	

N.º del SIN	Nombre del aditivo	Nivel máximo
235	Pimaricina (natamicina)	2 mg/dm ² de la superficie. Ausente a la profundidad de 5 mm
Aditivos varios		
508	Cloruro de potasio	Limitado por las BPF
Antiaglutinantes (Queso rebanado, cortado, desmenuzado o rallado)		
460	Celulosa	Limitado por las BPF
551	Dióxido de silicio amorfo	10 000mg/kg solos o mezclados. Silicatos calculados como dióxido de silicio
552	Silicato de calcio	
553	Silicato de magnesio	
560	Silicato de potasio	
Conservantes		
200	Ácido sórbico	1000 mg/kg solos o mezclados, calculados como ácido sórbico
202	Sorbato de potasio	
203	Sorbato de calcio	

5. CONTAMINANTES

Los productos a los cuales se aplica la presente Norma deberán cumplir los niveles máximos de contaminantes especificados para el producto en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).

La leche utilizada en la elaboración de los productos a los cuales se aplica la presente Norma deberá cumplir los niveles máximos de contaminantes y toxinas especificados para la leche en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995), y los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas establecidos para la leche por la Comisión del Codex Alimentarius.

6. HIGIENE

Se recomienda que los productos abarcados por las disposiciones de esta Norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones pertinentes del *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969), el *Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos* (CXC 57-2004) y otros textos pertinentes del Codex, como los códigos de prácticas de higiene y los códigos de prácticas. Los productos deberán cumplir cualesquiera criterios microbiológicos establecidos de conformidad con los *Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos* (CXG 21-1997).

7. ETIQUETADO

Además de las disposiciones de la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985) y la *Norma general para el uso de términos lecheros* (CXS 206-1999), se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

7.1 Denominación del alimento

La denominación del alimento deberá ser queso. No obstante, podrá omitirse la palabra "queso" en la denominación de las variedades de quesos individuales reservadas por las normas del Codex para quesos individuales, y, en ausencia de ellas, una denominación de variedad especificada en la legislación nacional del país en que se vende el producto, siempre que su omisión no suscite una impresión errónea respecto del carácter del alimento.

- 7.1.1 En caso de que el producto no se designe con el nombre de una variedad, sino solamente con el nombre “queso”, esta designación podrá ir acompañada por el término descriptivo que corresponda entre los que figuran en el siguiente cuadro:

DENOMINACIÓN DEL QUESO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS DE CONSISTENCIA Y MADURACIÓN		
Según su consistencia: Término 1		Según las principales características de maduración: Término 2
HSMG%	Denominación	
< 51	Extraduro	Madurado
49–56	Duro	Madurado por mohos
54–69	Firme/Semiduro	No madurado/Fresco
> 67	Blando	En salmuera

La HSMG equivale al porcentaje de humedad sin materia grasa, o sea,

$$\frac{\text{Peso de la humedad en el queso}}{\text{Peso total del queso} - \text{peso de la grasa en el queso}} \square 100$$

Ejemplo:

La denominación de un queso con un contenido de humedad sin materia grasa del 57%, madurado en forma análoga a como se madura el Danablu sería:

“Queso de consistencia firme madurado con mohos, o queso madurado con mohos de consistencia firme”.

7.2 Declaración del contenido de grasa de la leche

Deberá declararse en forma aceptable el contenido de la grasa de la leche en el país en que se vende al consumidor final, bien sea, i) como porcentaje por masa, ii) como porcentaje de grasa en el extracto seco, o iii) en gramos por ración cuantificada en la etiqueta, siempre que se indique el número de raciones.

Podrán utilizarse además las siguientes expresiones:

Extragraso	(si el contenido de GES es superior o igual al 60%);
Graso	(si el contenido de GES es superior o igual al 45% e inferior al 60%);
Semigraso	(si el contenido de GES es superior o igual al 25% e inferior al 45%);
Semidesnatado (Semidescremado)	(si el contenido de GES es superior o igual al 10% e inferior al 25%);
Desnatado (descremado)	(si el contenido de GES es inferior al 10%).

7.3 Marcado de la fecha

No obstante las disposiciones de la Sección 4.7.1 de la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985), no será necesario declarar la fecha de duración mínima en la etiqueta de los quesos firmes, duros y extraduros que no sean quesos madurados con mohos/blandos y que no se destinan a ser comprados como tales por el consumidor final: en tales casos se declarará la fecha de fabricación.

7.4 Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor

La información requerida 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* (CXS 1-1985), y, en caso necesario, las instrucciones para la conservación, deberán indicarse bien sea en el envase o bien en los documentos que lo acompañan, pero el nombre del producto, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán aparecer en el envase. No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o del envasador podrán ser sustituidos por una marca de identificación, siempre y cuando dicha marca sea claramente identificable con los documentos que lo acompañan.

8. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Para comprobar el cumplimiento de esta Norma, deberán utilizarse los métodos de análisis y planes de muestreo que figuran en los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999) pertinentes para las disposiciones de esta Norma.

APÉNDICE¹

CORTEZA DEL QUESO

Durante la maduración de la cuajada del queso por moldeado en un lugar natural o en entornos en los que la humedad atmosférica y, de ser posible, la composición de la atmósfera están controladas, la parte externa del queso formará una capa semicerrada con un contenido inferior de humedad. Esta parte del queso se denomina **corteza**. La corteza está constituida por una masa de queso que, al comienzo de la maduración, tiene la misma composición que la parte interna del queso. En muchos casos, la formación de la corteza se inicia con el salmuerao del queso. Debido a la influencia del gradiente de la sal en la salmuera, del oxígeno, de la deshidratación y de otras reacciones, la corteza adquiere sucesivamente una composición ligeramente distinta de la del interior del queso y a menudo presenta un sabor más amargo. Durante la maduración o después de ella, la corteza del queso puede ser sometida a tratamiento o colonizada de forma natural por cultivos de microorganismos deseados, como por ejemplo *Penicillium candidum* o *Brevibacterium linens*. La **capa resultante** en algunos casos forma parte de la corteza.

El **queso sin corteza** suele madurar usando una película de maduración. La parte externa de ese queso no forma una corteza con un contenido inferior de humedad, aunque, por supuesto, la influencia de la luz puede causar ciertas diferencias en comparación con la parte interna.

SUPERFICIE DEL QUESO

La expresión "**superficie del queso**" se aplica a la capa externa del queso o a partes del queso, inclusive del queso rebanado, desmenuzado o rallado. La expresión comprende el exterior del queso entero, independientemente de que se haya formado o no una corteza.

RECUBRIMIENTOS DEL QUESO

El queso puede recubrirse antes de la maduración, durante el proceso de maduración o una vez que la maduración ha acabado. Cuando se utiliza un recubrimiento durante la maduración, la finalidad de ese recubrimiento es regular el contenido de humedad del queso y proteger el queso contra microorganismos.

El recubrimiento de un queso una vez que ha acabado la maduración se realiza para proteger el queso contra microorganismos y otros contaminantes, para protegerlo contra los daños materiales que pudiera sufrir durante el transporte y la distribución y/o para darle un aspecto concreto (por ejemplo, un determinado color).

El recubrimiento se distingue fácilmente de la corteza, ya que está hecho con un material distinto del queso y muy a menudo se puede eliminar frotándolo, raspándolo o despegándolo.

El queso puede recubrirse con:

- Una película, muy a menudo de acetato de polivinilo, pero también de otro material artificial o de un material compuesto de ingredientes naturales, que contribuye a regular la humedad durante la maduración y protege al queso contra los microorganismos (por ejemplo, películas de maduración).²
- Una capa, la mayoría de las veces de cera, parafina o plástico, que suele ser impermeable a la humedad, para proteger el queso después de la maduración contra microorganismos y contra daños materiales durante la manipulación en la venta al por menor y, en algunos casos, para mejorar la presentación del queso.

¹ Enmienda adoptada por la Comisión del Codex Alimentarius en su 26º período de sesiones.

² No deberán utilizarse productos de proteína de trigo o gluten de trigo por razones tecnológicas, como por ejemplo para revestimiento o como coadyuvantes de elaboración, en alimentos naturalmente exentos de gluten – basada en la *Norma para productos de proteínas de trigo incluido el gluten de trigo* (CXS 163-1987).