

# NORMA GENERAL DEL CODEX PARA EL QUESO

CODEX STAN 283-1978

## 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. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE 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

Sólo 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 para los Quesos no Sometidos a Maduración, Incluidos los Quesos Frescos* (CODEX STAN 221-2001).

#### Quesos en salmuera:

Tal como figura en la *Norma para los Quesos en Salmuera* (CODEX STAN 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.

| No de SIN        | Nombre del aditivo                                                 | Nivel máximo         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Colorants</b> |                                                                    |                      |
| 100              | Curcuminas ( <i>para la corteza de queso comestible</i> )          | Limitada por las BPF |
| 101              | Riboflavinas                                                       | Limitada por las BPF |
| 120              | Carmines ( <i>para quesos de color rojo jaspeado solamente</i> )   | Limitada por las BPF |
| 140              | Clorofila ( <i>para quesos de color verde jaspeado solamente</i> ) | Limitada 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             | Oleo-resinas de pimentón                                           | Limitada 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             |

| No de SIN                                          | Nombre del aditivo                                       | Nivel máximo                                                            |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 162                                                | Rojo de remolacha                                        | Limitada por las BPF                                                    |
| 171                                                | Dióxido de titanio                                       | Limitada por las BPF                                                    |
| Reguladores de la acidez                           |                                                          |                                                                         |
| 170                                                | Carbonatos de calcio                                     | Limitada por las BPF                                                    |
| 504                                                | Carbonatos de magnesio                                   |                                                                         |
| 575                                                | Glucono delta-lactona                                    |                                                                         |
| Conservantes                                       |                                                          |                                                                         |
| 200                                                | Ácido sórbico                                            | 3 000 mg/kg calculados como ácido sórbico                               |
| 201                                                | Sorbato de sodio                                         |                                                                         |
| 202                                                | Sorbato de potasio                                       |                                                                         |
| 203                                                | Sorbato de calcio                                        |                                                                         |
| 234                                                | Nisina                                                   | 12.5 mg/kg                                                              |
| 239                                                | Hexametilentetramina (solamente para el queso Provolone) | 25 mg/kg, expresados como formaldehído                                  |
| 251                                                | Nitrato de sodio                                         | 50 mg/kg, expresados como NaNO <sub>3</sub>                             |
| 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                                                 | Limitada por las BPF                                                    |
| Sólo para el tratamiento de la superficie/corteza: |                                                          |                                                                         |
| 200                                                | Ácido sórbico                                            | 1 000 mg/kg solos o mezclados, calculados como ácido sórbico            |
| 202                                                | Sorbato de potasio                                       |                                                                         |
| 203                                                | Sorbato de calcio                                        |                                                                         |
| 235                                                | Pimaricina (natamicina)                                  | 2 mg/dm <sup>2</sup> de la superficie. Ausente a la profundidad de 5 mm |
| Aditivos varios                                    |                                                          |                                                                         |
| 508                                                | Cloruro de potasio                                       | Limitada por las BPF                                                    |
| Queso rebanado, cortado, desmenuzado o rallado     |                                                          |                                                                         |
| Antiaglutinantes                                   |                                                          |                                                                         |
| 460                                                | Celulosa                                                 | Limitada por las BPF                                                    |
| 551                                                | Dióxido de silicio amorfo                                |                                                                         |
| 552                                                | Silicato de calcio                                       |                                                                         |
| 553                                                | Silicato de magnesio                                     |                                                                         |
| 554                                                | Silicato de sodio                                        |                                                                         |
| 555                                                | Silicato de aluminio y potasio                           |                                                                         |
| 556                                                | Silicato de aluminio y calcio                            |                                                                         |
| 559                                                | Silicato de aluminio                                     |                                                                         |
| 560                                                | Silicato de potasio                                      |                                                                         |
| Conservantes                                       |                                                          |                                                                         |
| 200                                                | Ácido sórbico                                            | 1 000 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 con 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* (CODEX STAN 193-1995).

La leche utilizada en la elaboración de los productos a los cuales se aplica la presente norma deberá cumplir con 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* (CODEX STAN 193-1995), y con los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas establecidos para la leche por la CAC.

## 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* (CAC/RCP 1-1969), el *Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos* (CAC/RCP 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 para el Establecimiento y la Aplicación de Criterios Microbiológicos a los Alimentos* (CAC/GL 21-1997).

## 7. ETIQUETADO

Además de las disposiciones de la *Norma General para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados* (CODEX STAN 1-1985) y la *Norma General para el Uso de Términos Lecheros* (CODEX STAN 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,

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

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:

|                                                 |                                                                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Extragrasso</b>                              | (si el contenido de GES es superior o igual al 60 %)                       |
| <b>Grasso</b>                                   | (si el contenido de GES es superior o igual al 45 %<br>e inferior al 60 %) |
| <b>Semigrasso</b>                               | (si el contenido de GES es superior o igual al 25 %<br>e inferior al 45 %) |
| <b>Semidesnatado</b><br><b>(Semidescremado)</b> | (si el contenido de GES es superior o igual al 10 %<br>e inferior al 25 %) |
| <b>Desnatado (descremado)</b>                   | (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* (CODEX STAN 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* (CODEX STAN 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

Véase CODEX STAN 234-1999.

## APÉNDICE<sup>1</sup>

### 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 salmuero 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.

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

## 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).<sup>2</sup>
- 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.

<sup>2</sup> 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 General para Productos de Proteína de Trigo Incluido el Gluten de Trigo* (CODEX STAN 163-1987).