

**PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-223-SCFI/SAGARPA-2017, Queso-Denominación, especificaciones, información comercial y métodos de prueba.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.- Dirección General de Normas.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.- Dirección General de Normalización Agroalimentaria.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-223-SCFI/SAGARPA-2017, QUESO-DENOMINACIÓN, ESPECIFICACIONES, INFORMACIÓN COMERCIAL Y MÉTODOS DE PRUEBA.

ALBERTO ULISES ESTEBAN MARINA, Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE) y JUAN JOSÉ LINARES MARTÍNEZ, Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en los artículos 1, 34, fracciones XIII y XXXIII, 35 fracción IV y XXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, 6, 7, fracciones XIII, XIV, XVIII, XIX, XX, XXI, 19 fracción I incisos e), g), l), m), 22, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 37 bis, 47-A, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 fracciones I y III, 55, 56, 57, 60, 91 y 95 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 2, fracción IV, 8, fracción VII y 13, fracción IV de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables; 38 fracción II y IX, 39, fracción V, 40, fracciones I, XI y XII, 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN); 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 29 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; 22, fracciones I, IV, IX y X y XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, han tenido a bien expedir para consulta pública el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-223-SCFI/SAGARPA-2017, Queso-Denominación, especificaciones, información comercial y métodos de prueba; a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios ante el CCONNSE, ubicado en Av. Puente de Tecamachalco Núm. 6, Col. Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, C.P. 53950, Estado de México, teléfono 5729 9100, extensiones 43220 y 43241, fax 5520 9715 o bien a los correos electrónicos: daniel.gonzalezs@economia.gob.mx y rebecca.rodriguez@economia.gob.mx o ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria, ubicado en Avenida Municipio Libre número 377, Piso 4 Ala B, colonia Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, código postal 03310 o bien al correo electrónico: juan.linares@sagarpa.gob.mx, para que, en los términos de la ley de la materia se consideren en el seno del Comité que lo propuso. SINEC-20170711132645222.

Ciudad de México, a 31 de agosto de 2017.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.- El Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Juan José Linares Martínez**.- Rúbrica.

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-223-SCFI/SAGARPA-2017,  
QUESO-DENOMINACIÓN, ESPECIFICACIONES, INFORMACIÓN COMERCIAL  
Y MÉTODOS DE PRUEBA**

**Prefacio**

Con objeto de elaborar el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se constituyó un Grupo de Trabajo con la participación voluntaria de los siguientes actores:

- Asociación Nacional de Ganaderos Lecheros, A.C. (ANGLAC)
- Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA)
- Cámara Nacional de Industriales de la Leche (CANILEC)
- Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN)
- Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG)
- Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
  - o Departamento de Alimentos y Biotecnología
- Federación Mexicana de Lechería, A.C. (FEMELECHE)
- Gremio de Productores Lecheros de la República Mexicana, A.C.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
  - o Subsecretaría de Alimentación y Competitividad

- o Coordinación General de Ganadería
- o Dirección General de Normatividad Agroalimentaria
- Secretaría de Economía
  - o Dirección General de Normas
- Secretaría de Salud
  - o Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS)
- Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO)
  - o Laboratorio Nacional de Protección al Consumidor

## ÍNDICE

### CAPÍTULO

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias normativas
- [3. Términos y definiciones](#)
4. Símbolos y abreviaturas
5. Denominación
6. Especificaciones
7. Información comercial
8. Evaluación de la conformidad
9. Verificación y vigilancia
10. Concordancia con normas internacional
11. Bibliografía

### ARTÍCULO TRANSITORIO

#### 1. Objetivo y campo de aplicación

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana establece las denominaciones y las especificaciones fisicoquímicas que debe cumplir el queso para ostentar dicha denominación, los métodos de prueba para demostrar su cumplimiento y la información comercial que deben contener las etiquetas de los envases que los contienen y que se comercializan dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

Además de las disposiciones contenidas en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, las Normas Mexicanas para las distintas variedades de quesos, o grupos de variedades de quesos, podrán contener disposiciones fisicoquímicas más específicas de las que figuran en este Proyecto Norma Oficial Mexicana. En dichos casos se aplicarán tales disposiciones más específicas.

#### 2. Referencias normativas

Los siguientes documentos referidos o los que le sustituyan, son indispensables para la aplicación de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

- |             |                        |   |
|-------------|------------------------|---|
| <b>2.1.</b> | NOM-002-SCFI-2011      | Productos preenvasados-Contenido neto-Tolerancias y métodos de verificación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 2012.   |
| <b>2.2.</b> | NOM-008-SCFI-2002      | Sistema General de Unidades de Medida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.  |
| <b>2.3.</b> | NOM-030-SCFI-2006      | Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2006.   |
| <b>2.4.</b> | NOM-051-SCFI/SSA1-2010 | Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2010. |
| <b>2.5.</b> | NOM-086-SSA1-1994      | Bienes y servicios-Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de junio de 1996.     |

- 2.6.** NOM-116-SSA1-1994 Bienes y servicios. Determinación de humedad en alimentos por tratamiento térmico. Método por arena o gasa. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de agosto de 1995.
- 2.7.** NOM-155-SCFI-SCFI-2012 Leche-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de mayo de 2012.
- 2.8.** NOM-243-SSA1-2010 Productos y servicios. Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados lácteos. Disposiciones y especificaciones sanitarias. Métodos de prueba. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de septiembre de 2010 y su modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 2012.
- 2.9.** NOM-251-SSA1-2009 Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de marzo de 2010.
- 2.10.** NMX-F-490-1999-NORMEX Alimentos-Aceites y grasas-Determinación de la composición de ácidos grasos a partir de  $C_6$  por cromatografía de gases. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de marzo de 1999.
- 2.11.** NMX-F-710-COFOCALEC-2014 Sistema producto leche-Alimentos-Lácteos-Determinación de grasa en quesos-Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 2015.
- 2.12.** NMX-F-748-COFOCALEC-2014 Sistema producto leche-Alimentos-Lácteos-Determinación del contenido de nitrógeno y cálculo de proteína cruda en quesos-Método Kjeldahl. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 2015.
- 2.13.** Acuerdo por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, su uso y disposiciones sanitarias, emitido por la Secretaría de Salud. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2012 y sus subsecuentes reformas.

### 3. Términos y definiciones

Para los propósitos de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se aplican los términos, y definiciones siguientes:

#### 3.1 leche

la secreción natural de las glándulas mamarias de las vacas sanas o de cualquier otra especie animal, excluido el calostro.

#### 3.2 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 descremada, leche parcialmente descremada, crema, mantequilla, o de cualquier combinación de estos productos, 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 debe ser más alto que el de la mezcla de los productos lácteos ya mencionados en base a la cual se elaboró el queso, y
- b) Técnicas de elaboración que conducen a la coagulación de la proteína de la leche y/o 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).

#### 3.3 proteínas de la leche

las proteínas de la leche de bovino se dividen en dos grandes grupos o fracciones: las caseínas y las proteínas del suero en una relación aproximada de 80:20. Las seis principales proteínas de la leche son:  $\alpha$ -lactoalbúmina ( $\alpha$ -LA) y  $\beta$ -lactoglobulina ( $\beta$ -LG) en el suero, y las caseínas:  $\alpha_{s1}$ -caseína ( $\alpha_{s1}$ -CN),  $\alpha_{s2}$ -caseína ( $\alpha_{s2}$ -CN),  $\beta$ -caseína ( $\beta$ -CN) y  $\kappa$ -caseína ( $\kappa$ -CN).

### 3.4 grasa butírica

es la grasa que se obtiene de la leche y que se caracteriza por ser la única grasa comestible que contiene ácidos grasos de cadena corta, y una alta proporción de ácidos grasos de cadena mediana, con una relación 2:1 de saturados a insaturados.

### 3.5 productos obtenidos de la leche

crema, grasa butírica, mantequilla.

### 3.6 queso fresco

aquel que además de cumplir con la descripción 3.2 se caracteriza por su alto contenido de humedad y por no tener corteza o tener corteza fina, pudiendo o no adicionarles aditivos e ingredientes opcionales.

### 3.7 queso madurado

aquel que además de cumplir con la descripción 3.2 se caracteriza por ser de pasta dura, semidura o blanda y puede tener o no corteza; sometido a un proceso de maduración mediante adición de microorganismos, bajo condiciones controladas de tiempo, temperatura y humedad, para provocar en él cambios bioquímicos y físicos característicos del producto del que se trate, lo que permite prolongar su vida de anaquel, el cual puede o no requerir condiciones de refrigeración.

## 4. Símbolos y abreviaturas

Para los propósitos de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se aplican símbolos y abreviaturas siguientes:

HSMG humedad sin materia grasa

## 5. Denominación

### 5.1 Denominación comercial

La denominación comercial de producto debe ser la siguiente:

**5.1.1.** Queso, producto elaborado de la cuajada de leche estandarizada de vaca, con o sin la adición de crema, obtenida de la coagulación de la caseína con cuajo, cultivos lácticos, enzimas apropiadas, ácidos orgánicos comestibles y con o sin tratamiento ulterior, por calentamiento, drenada, prensada o no, con o sin adición de fermentos de maduración, mohos especiales, sales fundentes e ingredientes comestibles opcionales, dando lugar a diferentes variedades de queso. Puede contener hasta 2% de caseinatos, debe ser conforme al tipo de queso que corresponda, y de acuerdo con las especificaciones del capítulo 6.

**5.2** La denominación comercial de Queso está reservada a los productos elaborados con leche y productos obtenidos de la leche, que no contengan grasa o proteínas de otro origen, sin menoscabo de otras denominaciones permitidas por otros ordenamientos vigentes.

**5.3** Cuando se usa leche diferente a la de vaca, debe indicarse la especie animal de la que proviene.

### 5.4. Clasificación

El queso se clasifica conforme a lo siguiente:

**Tabla 1. Clasificación del queso**

Clasificación	Definición
Queso fresco	Aquel que además de cumplir con 3.6 se caracteriza por su alto contenido de humedad y por no tener corteza o tener corteza fina. Queso que está preparado para el consumo, inmediatamente después de su fabricación.
Queso madurado	Aquel que además de cumplir con 3.7 se caracteriza por ser de pasta dura, semidura o blanda y puede tener corteza o no corteza. <b>A)</b> Sometido a maduración. Queso que debe mantenerse bajo condiciones controladas de tiempo, temperatura y humedad para que se produzcan los cambios bioquímicos y físicos característicos del producto del que se trate. <b>B)</b> Sometido a maduración por mohos: 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.

**5.5. Declaración del contenido de grasa**

Debe declararse el contenido de la grasa de la leche de conformidad con lo siguiente:

- i) como porcentaje por masa;
- ii) en gramos por ración cuantificada en la etiqueta, siempre que se indique el número de raciones.

**6. Especificaciones**

Las especificaciones del queso se describen en cada una de las Normas Mexicanas de las diversas variedades de producto queso, en caso de no existir deben cumplir con lo que se describe en la Tabla 2

**Tabla 2. Especificaciones fisicoquímicas**

<b>Parámetro</b>	<b>Especificación</b>	<b>Método de prueba</b>
Proteína % mm	10 mín	ver 2.12
Grasa % mm	2 mín	ver 2.7, 2.10 y 2.11
Humedad % mm	80 máx	ver 2.6

**6.1 Materias primas**

**6.1.1** Leche entera, parcialmente descremada o descremada, fluida o en polvo.

**6.1.2** Productos obtenidos de la leche: crema, grasa butírica y mantequilla.

**6.2 Ingredientes permitidos**

- a) cultivos de bacterias inocuas productoras de ácidos lácticos y cultivos de otros microorganismos inocuos;
- b) enzimas inocuas e idóneas para la coagulación;
- c) cloruro de sodio;
- d) cloruro de calcio;
- e) agua potable.

**6.3** En la fabricación de quesos, no se pueden utilizar los siguientes productos

- a) sustancias grasas no propias de la leche utilizada;
- b) fécula, y
- c) hierbas u otros productos para cuajar leche, diferentes a los establecidos en la normatividad aplicable.

**6.4 Ingredientes opcionales**

- a) caseinatos;
- b) chiles;
- c) condimentos;
- d) especias;
- e) frutas, y
- f) vegetales.

**6.5 Fisicoquímicas**

**6.5.1** El queso debe contener un mínimo de 10% m/m de proteínas propias de la leche, excepto para queso petite suisse, queso cottage, queso crema, queso doble crema, mismos que deben tener al menos 5% m/m de proteína.

**6.5.2** El contenido de humedad del queso puede ser un máximo de 80% m/m, salvo para el queso cottage, queso crema y queso doble crema.

**6.6 Aditivos alimentarios**

Sólo se deben utilizar los aditivos conforme al Acuerdo por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, sus usos y disposiciones sanitarias (ver 2.13).

### **6.7 Contaminantes**

La leche y los productos utilizados en la elaboración de los quesos, a los cuales se aplica el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana debe cumplir con los límites máximos de contaminantes y toxinas especificados para la leche como se especifica en la NOM-243-SSA1-2010 (ver 2.8).

### **6.8 Sanitarias**

La leche, ingredientes y otros productos que se utilicen para la elaboración y manipulación de los quesos, deben cumplir con las prácticas de higiene de conformidad con la NOM-251-SSA1-2009 (ver 2.9) y los criterios microbiológicos establecidos de conformidad con los requisitos que se indican en la NOM-243-SSA1-2010 (ver 2.8).

### **7. Información comercial**

Las etiquetas de los productos objetos del presente ordenamiento, además de cumplir con las disposiciones establecidas en las NOM-002-SCFI-2011, NOM-008-SCFI-2002, NOM-030-SCFI-2006, NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (ver 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4), deben declarar lo siguiente.

**7.1** La denominación comercial del queso debe ser clara y visible al consumidor, de acuerdo con lo establecido en 5.1.1 y 5.1.2 y presentarse en la cara principal de exhibición de un tamaño igual o mayor al tamaño del contenido neto.

**7.2** Para los quesos frescos que se les adiciona caseinatos, se debe indicar el contenido en porcentaje (%) de caseinatos (hasta un máximo de 2%) del producto final, en la superficie principal de exhibición de la etiqueta, de un tamaño igual o mayor al tamaño del contenido neto.

**7.3** El porcentaje (%) mínimo de grasa butírica, proteína y el máximo de humedad.

**7.4** Indicar el tratamiento térmico al que fue sometida la leche para la elaboración del producto.

**7.5** La indicación del tipo de leche y el origen animal de la misma.

### **8. Evaluación de la conformidad**

La evaluación de la conformidad de los productos objeto de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana se deben llevar en términos de lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

La certificación de las denominaciones de los productos contenidos en este proyecto de NOM, se podrá llevar a cabo a través de un esquema voluntario, por las personas acreditadas por la Secretaría de Economía, en los términos de lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

### **9. Verificación y vigilancia**

La verificación y vigilancia estará a cargo de la Secretaría de Economía y la Procuraduría Federal del Consumidor, conforme a sus respectivas atribuciones.

**9.1** La utilización de caseinatos en la elaboración de quesos está sometida a un control de balance de materiales.

**9.1.1** Se debe llevar un control de balance de materiales que permita comprobar las cantidades de quesos elaborados, conforme a las cantidades de caseinatos adquiridas.

**9.1.2** El control del balance de materiales debe incluir los datos sobre el origen, la composición y la cantidad de materias primas utilizadas en la elaboración de los quesos.

### **10. Concordancia con normas internacional**

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, es modificado (MOD) con respecto a la Norma Internacional CODEX STAN 283-1978 Norma General del CODEX para el Queso (anteriormente CODEX STAN A-6-1973. Revisión 1999. Enmienda 2006, 2008) y CODEX STAN 284-1971 Norma CODEX para los Quesos de Suero (anteriormente CODEX STAN A-7-1971. Adoptado en 1971. Revisión 1999, 2006. Enmienda 2010).

### **11. Bibliografía**

- CODEX STAN 283:1978 Norma General del CODEX para el Queso
- REGLAMENTO de Control Sanitario de Productos y Servicios, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 1999 y sus reformas.

### **ARTÍCULO TRANSITORIO**

**Único.** El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como Norma definitiva entrará en vigor a los 365 días naturales después de su publicación.

Ciudad de México, a 31 de agosto de 2017.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.- El Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Juan José Linares Martínez.- Rúbrica.

