
PRODUCTOS LACTEOS.

NORMA GENERAL PARA EL QUESO. ESPECIFICACIONES.

CORRESPONDENCIA: Esta norma es una adaptación de la Norma Codex Stan A-6 1978. Rev. 1-1999 Enmendada el 2003.

ICS 67.100

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, y Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Tel: 2226-2800, 2225-6222; Fax. 225-6255; e-mail: info@conacyt.gob.sv.

Derechos Reservados

INFORME

Los Comités Técnicos de Normalización del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, son los organismos encargados de realizar el estudio de las normas. Están integrados por representantes del Sector Productor, Gobierno, Organismos de Protección al Consumidor y Académico Universitario.

Con el fin de garantizar un consenso nacional e internacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un período de consulta pública durante el cual puede formular observaciones cualquier persona.

El estudio fue aprobado como NSO 67.01.14: 06 NORMA GENERAL PARA EL QUESO. ESPECIFICACIONES por el Comité Técnico de Normalización 01 Comité Técnico de Normalización de Leche y Productos Lácteos. La oficialización conlleva la ratificación por Junta Directiva y el Acuerdo Ejecutivo del Ministerio de Economía.

Esta norma está sujeta a permanente revisión con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la técnica moderna. Las solicitudes fundadas para su revisión merecerán la mayor atención del Organismo del Consejo: Departamento de Normalización, Metrología y Certificación de la Calidad.

MIEMBROS PARTICIPANTES DEL COMITÉ 01

Francisco Morales	Luis Torres y Cía. QUESO PETACONES
Juan Antonio López	AGROSANIA S.A. de C.V.
Herminia de Luna	LACTOSA de C.V.
Rosy Zuleta Chávez	LACTOSA de C.V.
Salvador Larín	Cooperativa EL JOBO
Cecilia Gálvez	Empresas Lácteas FOREMOST, S.A. de C.V.
Marina Panameño	M S P A S
Ana Patricia Laguardia	DIVISIÓN INOCUIDAD - MAG
Claudia Alfaro	Universidad Centroamericana (UCA)
Oscar Reyes	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR
Ada Bracamonte	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR
Luis Monroy	CAMAGRO/CNPML
Héctor David Martínez	PROLECHE-ASILECHE
Ricardo Harrison	CONACYT

1. OBJETO

Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los quesos que no están regulados por normas individuales..

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma aplica a todos los quesos destinados al consumo directo o a ulterior elaboración que se ajustan a la definición de queso que figura en la Sección 3 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 mas específicas que las que figuran en esta Norma.

3. DEFINICIONES

3.1 Envase institucional: es el que se utiliza para comercialización de productos que no son destinados al mercado detallista.

3.2 Queso: el producto blando, pastoso, granulado, semi duro, duro, extra duro, madurado o no madurado, y que puede estar recubierto, en el que la proporción entre las proteínas del suero y la caseína no sea superior a la de la leche, obtenido mediante:

a) coagulación total o parcial de la proteína de leche, leche desnatada (descremada), leche parcialmente desnatada (semidescremada), nata (crema), nata (crema) de suero o leche de 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; y/o

b) técnicas de elaboración que conducen a la coagulación de la proteína de la leche y/o productos obtenidos de la leche y que dan un producto final que posee las mismas características físicas, químicas, y organolépticas que el producto definido en el apartado (a).

3.2 Queso madurado: el queso que no está listo para el consumo inmediatamente después de su elaboración, 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

3.3 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.

3.4 Queso no madurado: el que está listo para el consumo después de su elaboración.

4. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

4.1 MATERIAS PRIMAS

Leche fresca pasteurizada y/o productos obtenidos de la leche permitidos en las normas específicas.

4.2 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;
- Sal yodada
- Agua potable.

4.3 Para los quesos que requieran recubrimiento (corteza), los materiales que se utilizan deben ser inocuos.

5. ADITIVOS ALIMENTARIOS

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

5.1 QUESOS NO MADURADOS

Tal como figura en la NSO 67.01.04:06 Productos Lácteos. Quesos no madurados. Especificaciones, o en la Norma del Codex para los Quesos no Sometidos a Maduración, incluidos los Quesos Frescos (CODEX STAN 221-2001). En ambos casos se tomará la última actualización.

5.2 QUESOS EN SALMUERA

Tal como figura en la norma del Codex para los quesos en Salmuera (CODEX STAN 208-1999).

5.3 QUESOS MADURADOS, INCLUIDOS LOS QUESOS MADURADOS CON MOHOS

Los aditivos que no figuran en la lista a continuación pero que se proporcionan en las normas específicas 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 estas normas.

Nº. SIN	NOMBRE DEL ADITIVO ALIMENTARIO	DOSIS MÁXIMA
Colores		
100	Curcuminas (para la corteza del queso comestible)	Limitadas por las BPF
101	Riboflavinas	Limitadas por las BPF
120	Carmines (para quesos color rojo jaspeado solamente)	Limitadas por las BPF
160a(i)	β -Caroteno (sintéticos)	25 mg/kg
160a(ii)	Carotenos (extractos naturales)	600 mg/kg
160b	Extractos de bija	10 mg/kg (referido a bixina/norbixina)
	- de color normal	
	- de color naranja	
	- de color naranja intenso	
160c	Oleoresinas de pimentón	Limitado por las BPF
160e	β -apo-carotenal	35 mg/kg
162	Rojo de remolacha	Limitado por las BPF
171	Dióxido de titanio	Máximo 1% del peso total del producto.
Reguladores de acidez		
170	Carbonatos de calcio	Limitado por las BPF
504	Carbonatos de magnesio	Limitado por las BPF
575	Glucono delta-lactona	Limitado por las BPF
Consevantes		
200	Acido sórbico	3 g/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 expresado
280	Acido propiónico	3 g/kg calculados como ácido
281	Propionato de sodio	propiónico
282	Propionato de calcio	como formaldehído
1105	Lisozima	Limitado por las BPF
<u>Sólo para tratamiento de la superficie / corteza:</u>		
200	Acido sórbico	1 g/kg solos o mezclados, calculados como ácido sórbico
202	Sorbato de potasio	
203	Sorbato de calcio	
235	Pimaricina (natamicina)	
		2 mg/dm ² de la superficie. Ausente en la profundidad 5 mm

	Aditivos varios	
508	Cloruro de potasio	Limitado por las BPF

Queso rebanado, cortado, desmenuzado o rallado

	Antiaglutinantes	
460	Celulosa	Limitado por las BPF
551	Dióxido de silicio amorfo	
552	Silicato de calcio	
553	Silicato de magnesio	10 g/kg solos o mez-
554	Silicato de aluminio y sodio	clados. Silicatos cal-
555	Silicato de aluminio y potasio	culados como
556	Silicato de aluminio y calcio	dióxido de silicio
559	Silicato de aluminio	
560	Silicato de potasio	
	Conservantes	
200	Acido sórbico	1 g/kg solos o mez-
202	Sorbato de potasio	clados, calculados
203	Sorbato de calcio	como ácido sórbico

6. CONTAMINANTES**INOCUIDAD. RIESGOS QUIMICOS****Metales pesados**

Los quesos a los que se aplica la presente norma deben ajustarse a los niveles máximos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius en su última edición.

Residuos de plaguicidas

Los quesos a los que se aplica la presente norma deben ajustarse a los niveles máximos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius Residuos de Plaguicidas en su última edición.

7. HIGIENE**7.1 INOCUIDAD. RIESGOS BIOLÓGICOS**

7.1.1 Se recomienda que los quesos regulados por esta Norma se elaboren y se manipulen de conformidad con las secciones pertinentes del Código Internacional de Prácticas Recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RPC 1-1969, Rev.3-1997), en su última versión y otros textos pertinentes del Codex, tales como códigos de prácticas y códigos de prácticas de higiene.

7.1.2 Desde la elaboración de las materias primas hasta el momento de consumo, los quesos regulados por esta Norma deben estar sujetos a una serie de medidas de control, las cuales podrán incluir, por ejemplo, la pasteurización, y deben mostrar que estas medidas pueden lograr el nivel apropiado de protección a la salud pública.

7.1.3 Los productos deben ajustarse a los criterios microbiológicos establecidos en la siguiente tabla:

Tabla 1 Límites microbiológicos sanitarios para quesos no madurados

Microorganismos	n ¹⁾	c ²⁾	m ³⁾	M ⁴⁾
<i>Staphylococcus aureus</i> , coagulasa positiva (enterotoxigénico) UFC/g	5	1	10 ²	10 ³
Coliformes fecales, NMP/g	5	2	3	10
<i>Escherichia coli</i> . UFC/g	5	0	Ausencia	Ausencia
<i>Salmonella</i> en 25 gramos	5	0	Ausencia	Ausencia
<i>Listeria monocytogenes</i> , en 25 gramos	5	0	Ausencia	Ausencia

Tabla 2 Límites microbiológicos sanitarios para quesos madurados

Microorganismos	n ¹⁾	c ²⁾	m ³⁾	M ⁴⁾
<i>Staphylococcus aureus</i> , coagulasa positiva (enterotoxigénico) UFC/g	5	1	10 ²	10 ³
Coliformes fecales, NMP/g	5	1	3	10
<i>Escherichia coli</i> . UFC/g	5	0	Ausencia	Ausencia
<i>Salmonella</i> , en 25 gramos	5	0	Ausencia	Ausencia
<i>Listeria monocytogenes</i> , en 25 gramos	5	0	Ausencia	Ausencia

¹⁾ **n** = Número de muestras que debe analizarse.

²⁾ **c** = Número de muestras que se permite que tengan un recuento mayor “m” pero no mayor que “M”.

³⁾ **m** = Recuento máximo recomendado.

⁴⁾ **M** = Recuento máximo permitido.

Nota 1: Los límites microbiológicos (hongos) para los quesos que utilizan éstos cultivos serán objetos de otras normas.

8. INOCUIDAD. RIESGOS FISICOS

Los riesgos físicos en la industria de los quesos se deben controlar implementando las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) y el sistema de Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control, (ARPPC).

9. ETIQUETADO

Además de las disposiciones establecidas en la NSO 67.10.01:03 ETIQUETADO GENERAL PARA ALIMENTOS PREENVASADOS, o en su última edición y la Norma General para el Uso de Términos Lecheros (CODEX STAN 206-1999), son aplicables las siguientes disposiciones:

DENOMINACION DEL PRODUCTO

El nombre debe ser “queso”, seguido de una denominación especificada en la normativa nacional, o un nombre típico o autóctono, o regional, a excepción de las denominaciones en que se sobreentienda que se refiere a queso.

Bajo ninguna circunstancia debe inducir a engaño o error respecto de las características del mismo.

Cuando se designe “queso” esta debe acompañarse de los términos “duro”, “duro blando”, “blando o suave” según corresponda.

Se permite el uso del nombre de fantasía siempre y cuando se anteponga o especifique el tipo de queso.

Cuando el producto sea destinado a la exportación, este debe cumplir con la normativa del país de destino.

Los quesos que no estén regulados en las normas salvadoreñas, deben cumplir con lo establecido en las normas del país de origen o con las normas del Codex Alimentarius en su última actualización.

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 la Tabla 3.

Tabla 3

Denominación del queso según sus características de consistencia y maduración		
Según su consistencia: Término 1		Según las principales características de maduración: Término 2
Porcentaje de humedad	Denominación	
≤39	Duro	Madurado o no
40-49	Semiduro (duro blando)	Madurado o no
≥50	Blando/suave	Madurado o no

Nota 2. En caso que un producto autóctono sea denominado queso “duroblando”, este debe contener una humedad de 40 a 49 %.

MARCADO DE LA FECHA

Se debe declarar la fecha de vencimiento, especificando el día, mes y año.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

En las etiquetas se debe indicar las condiciones especiales que se requieran para la conservación y almacenamiento

9.4 ETIQUETADO DE ENVASES PARA EL COMERCIO INSTITUCIONAL

Las etiquetas para los quesos que se comercialicen institucionalmente deben llevar como mínimo la siguiente información:

- Nombre del producto
- Marca
- Contenido neto
- Instrucciones para la conservación
- Número de lote
- Fecha de vencimiento
- Ingredientes y aditivos en orden decreciente
- País de origen, nombre y la dirección y teléfono del fabricante, envasador o distribuidor.
- Registro sanitario REG N° _____, D.G.S. El Salvador

10. METODOS DE MUESTREO Y ANÁLISIS

10.1 Para los parámetros fisicoquímicos se utilizarán los métodos y ensayos descritos en la última edición del Volumen 13 del Codex Alimentarius.

10.2 Para los análisis de los parámetros microbiológicos se deben utilizar los métodos descritos a continuación:

10.2.1 *Staphylococcus aureus* Capítulo 12 FDA Manual de Análisis Bacteriológicos 8ª Edición. AOAC o su versión más reciente.

10.2.2 Coliformes fecales Capítulo 4 FDA/CFSAN BAM 2002 o en su versión más reciente.

10.2.3 *Escherichia coli* Capítulo 4 FDA Manual de Análisis Bacteriológico 8ª. AOAC 1995 Método 991.14 o su versión más reciente.

10.2.4 Salmonella en 25 gramos. Salmonella, Capítulo 5 FDA, Manual de Análisis Bacteriológicos, 8ª Edición AOAC o su versión más reciente.

10.2.5 *Listeria monocytogenes*. Capítulo 10 FDA Manual de Análisis Bacteriológicos, 8ª. Edición AOAC o su versión más reciente.

11.3 TOMA DE MUESTRAS

AOAC Método Oficial 968.12. Muestreo de Productos Lácteos. Capítulo 33 Subcapítulo 1

12. APÉNDICE NORMATIVO

12.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- NSO 67.10.01:03 Etiquetado General para Alimentos Preenvasados en su última actualización.
- Norma Codex Stan A-6 1978. Rev. 1-1999 Enmendada el 2003. Norma General para el Queso

12.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Aurelio Revilla. Tecnología de la Leche. IICA 1985.
- Reglamento para la Leche Pasteurizada Grado “A”, FDA Edición 2003 o en su última actualización.

13. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

La vigilancia y verificación de esta norma es responsabilidad de el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de sus respectivas dependencias y Defensoría del Consumidor.

--FIN DE NORMA--