

De: rafernandez@usdecMexico.com
Enviado el: jueves, 19 de abril de 2018 09:32 p. m.
Para: Alberto Ulises Esteban Marina; juan.linares@sagarpa.gob.mx; Daniel González Mendoza; Rebeca Rodríguez Moreno
CC: César Osvaldo Orozco Arce; Omc Y Socios Comerciales; rzapata@mexico-wto.org; fsierra@cofece.mx; evillarreal@cofece.mx; Orlando Pérez Garate; Sofía Guadalupe Flores Palomar; Mario Emilio Gutiérrez Caballero; Sarai Estefany Olvera Martínez; Cofemer Cofemer; Sandra Benson; Jonathan Gardner; Annie Bienvenue; Jaime Castaneda; Juan Dorantes; atello@aguilarloera.com
Asunto: U.S. Dairy Export Council - Envío de Comentarios al Proyecto de Norma Oficial Mexicana 223
Datos adjuntos: USDEC_Comentarios_TBT-395_Queso_con_Apendices_19_abril.pdf

Mtro. Alberto Ulises Esteban Marina,
Director General de Normas y Presidente del
Comité Consultivo Nacional de
Normalización de la Secretaría de Economía.
P r e s e n t e.

Av. Puente de Tecamachalco 6, colonia Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, Estado de México, C. P. 53950, México.

Lic. Juan José Linares Martínez,
Director General de Normalización
Agroalimentaria de la Secretaría de
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural,
Pesca y Alimentación.
P r e s e n t e.

Avenida Municipio Libre número 377, Piso 4 Ala B, colonia Santa Cruz Atoyac, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 00310, México

Asunto: se presentan comentarios respecto al proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-223-SCFI/SAGARPA-2017, Queso-Denominación, especificaciones, información comercial y métodos de prueba, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 2018

Por medio del presente escrito (**Anexo**), comparezco en debido tiempo y forma para presentar comentarios respecto del proyecto de norma oficial mexicana PROY-NOM-223-SCFI/SAGARPA-2017, Queso-Denominación, especificaciones, información comercial y métodos de prueba, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero 2018, la cual fue notificada a los Miembros del Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio, a través de la cédula con las siglas G/TBT/N/MEX/395, de fecha 21 de febrero de 2018. Un ejemplar físico del documento Anexo estará siendo entregado en sus oficinas a la brevedad posible

Le rogamos se nos acuse de recibido por este mismo medio y agradecemos de antemano la atención que se sirva prestar a las solicitudes formuladas en el citado documento. En este sentido, esperamos se nos comuniquen las fechas en las que dará inicio la revisión de los comentarios mencionados y se nos permita acreditar uno o varios representantes en el grupo de trabajo respectivo, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 909.6 del Tratado de Libre Comercio para América del Norte.

Atentamente

Rodrigo Fernandez
U.S. Dairy Export Council - Mexico
Teléfono Oficina: 55-5119-0476
Teléfono Celular: 55-43447401



Mtro. Alberto Ulises Esteban Marina,
Director General de Normas y presidente
del Comité Consultivo Nacional de
Normalización de la Secretaría de
Economía (SE),
P r e s e n t e.

Av. Puente de Tecamachalco 6, colonia
Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes,
Naucalpan de Juárez, Estado de México, C.
P. 53950, México.

Lic. Juan José Linares Martínez,
Director General de Normalización
Agroalimentaria y presidente del Comité
Consultivo Nacional de Normalización
Agroalimentaria de la Secretaría de
Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural,
Pesca y Alimentación (SAGARPA),
P r e s e n t e.

Avenida Municipio Libre número 377, Piso 4
Ala B, colonia Santa Cruz Atoyac,
Delegación Benito Juárez, Ciudad de
México, C.P. 00310, México

Asunto: se presentan comentarios respecto al
proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-223-SCFI/SAGARPA-2017,
"Queso- Denominación, especificaciones,
información comercial y métodos de prueba".

Mtra. Sandra Benson, Vicepresidenta de Asuntos Regulatorios y Acceso a Mercados del Consejo de Exportación de Lácteos de los Estados Unidos de América (en adelante "USDEC"), con domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en Guillermo González Camarena número 1200, piso 4, col. Santa Fe, Del. Álvaro Obregón, C. P. 01210, en la Ciudad de México y autorizando para todos los efectos legales conducentes a los señores Rodrigo Arturo Fernández González, Juan Antonio Dorantes Sánchez, Luis Felipe Aguilar Rico, José Alfredo Tello Dávila y Patricia Arratíbel Siles, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 8° Constitucional; 2 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (AOTC); 904, 905 y 907 del Tratado de Libre Comercio para América del Norte (TLCAN); 1°, 2°, 3°, fracción XI; 39, fracción V; 40, fracciones I, II, IX, XII; 41; 44 a 46; 47, fracciones I y II; 50, 51-A; 52 a 54; 62 a 64 y 88 a 109 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), y 27; 28; 30; 32; 33; 97 y 98 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), por medio del presente escrito comparezco en debido tiempo y forma para presentar comentarios respecto del proyecto de norma oficial mexicana PROY-NOM-223-SCFI/SAGARPA-2017, Queso - Denominación, especificaciones, información comercial y métodos de prueba (en adelante "el proyecto de NOM"), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 19 de febrero 2018 y cuya notificación fue circulada a los Miembros del Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) a través de la cédula con las siglas G/TBT/N/MEX/395 (en adelante, "TBT 395"), de fecha 21 de febrero 2018.

Con motivo de la presentación de estos comentarios y conforme a las disposiciones del Artículo 909.6 del TLCAN¹, el USDEC solicita respetuosamente que las autoridades de la SE y de la SAGARPA giren las instrucciones necesarias para permitir la participación de un representante de nuestra organización en el grupo de trabajo, subcomité o comité que evalúa los comentarios recibidos durante el período de consultas públicas, en términos de lo dispuesto en el artículo 47, sección II de la LFMN y, como consecuencia, que se nos extienda una invitación para participar en las reuniones correspondientes.

RESUMEN EJECUTIVO

Los comentarios que el USDEC expone en este escrito en respuesta a la notificación TBT 395 de la OMC se estructuran del modo siguiente:

I. INTRODUCCIÓN

Esta sección contiene una reseña del USDEC, señala la importancia que este proyecto de NOM tiene para nuestros miembros y recuerda la cooperación existente entre la industria lechera de los Estados Unidos y México.

II. ANÁLISIS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO DE NORMA OFICIAL

Esta sección examina los objetivos descritos en la Manifestación de Impacto Regulatorio de Impacto Moderado con Impacto en la Competencia (en adelante “MIR”) presentada por la Dirección General de Normas (DGN) para justificar el proyecto de NOM ante la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER) y los requisitos establecidos en el proyecto de NOM. Aquí se analiza si el proyecto de NOM es pertinente para la consecución de los objetivos propuestos de una manera que sea compatible las obligaciones de México en el marco de los acuerdos comerciales internacionales de los que es parte y si toma en consideración y en qué medida, las normas internacionales relevantes -fundamentalmente las emitidas por el Codex Alimentarius (en adelante, Codex). Finalmente, consideramos si la aplicación de especificaciones más estrictas o adicionales a las contempladas en las normas internacionales relevantes está justificada y, consecuentemente, es compatible con el artículo 2 del AOTC y los artículos 44 y 47 de la LFMN, y si la referencia general a normas mexicanas de carácter voluntario es congruente con ese acuerdo internacional y las disposiciones pertinentes de la LFMN, particularmente, su artículo 51-A.

III. COMENTARIOS ESPECÍFICOS SOBRE EL PROYECTO DE NORMA

Esta sección analiza el lenguaje específico empleado en la redacción de las obligaciones contenidas en el proyecto de NOM y de qué manera son compatibles también con las obligaciones internacionales de México. Cuando corresponde, se sugieren algunas modificaciones para que las especificaciones correspondientes se ajusten a las normas internacionales del Codex, de manera que los productos que cumplan las normas de

¹ Artículo 909.6: Cuando una Parte permita que personas en su territorio que no pertenezcan al gobierno estén presentes durante el proceso de elaboración de las medidas relativas a normalización, también deberá permitir que estén presentes personas de los territorios de las otras Partes que no pertenezcan al gobierno.

identidad de esa organización también puedan denominarse "queso" en México. También se evalúan las normas y reglamentos técnicos aplicables al queso de otros países como ejemplos que pueden ser de utilidad como referencia.

IV. CONCLUSIONES Y PETICIONES

Esta sección resume las principales preocupaciones descritas anteriormente y el impacto previsto si se promulga la norma según el proyecto actual. Exhortamos al gobierno de México a que se asegure de que la nueva norma se redacte cumpliendo puntualmente con los requisitos contemplados en la legislación nacional vigente -particularmente, la LFMN-, así como con las obligaciones asumidas en el marco de la OMC y el TLCAN, entre otros.

I. INTRODUCCIÓN

USDEC es una organización de afiliados independiente, sin fines de lucro, que representa los intereses comerciales internacionales de productores, fabricantes y cooperativas de lácteos de los Estados Unidos, así como de los proveedores de ingredientes lácteos y las compañías comerciales exportadoras. Su misión es mejorar la competitividad de los Estados Unidos en todo el mundo y ayudar a la industria estadounidense a incrementar sus ventas globales y exportaciones de ingredientes lácteos y productos lácteos. El USDEC y sus más de 100 compañías afiliadas cuentan con el apoyo de personal en los Estados Unidos y en el extranjero, en México, Sudamérica, Asia, el Medio Oriente y Europa.

El proyecto de NOM es de gran interés para el sector lácteo estadounidense, porque México es un mercado de suma importancia para el queso estadounidense, así como para los ingredientes para fabricar queso en México. Aunque México produce entre dos y tres veces más queso del que importa, también importa cantidades importantes de este producto, en gran parte de los Estados Unidos. El porcentaje que Estados Unidos contribuye a las importaciones totales de bajo la fracción arancelaria 0406 (queso y cuajada) osciló entre el 70% y el 79% en los últimos años. Las variedades de queso que provienen de los Estados Unidos suelen ser distintas de las que se fabrican en México, por lo que las importaciones representan más opciones para los consumidores y el sector hostelero mexicanos. Las empresas estadounidenses también suministran muchos de los ingredientes lácteos que sirven para elaborar queso en las fábricas mexicanas. Los ingredientes deshidratados de Estados Unidos complementan la leche fresca de las lecherías de México y estos dos ingredientes, el líquido y los deshidratados, se combinan en muchas operaciones queseras mexicanas, lo que permite que los fabricantes puedan producir mucho más queso que si tuvieran la leche líquida como único ingrediente.

El USDEC también reconoce la importancia del sector de la elaboración de quesos para la economía mexicana. Los fabricantes de México han podido ampliar la producción en los últimos años, en gran parte, gracias a la posibilidad de incorporar "la leche y los productos obtenidos de la leche" conforme a las normas internacionales pertinentes del Codex. Este

crecimiento beneficia tanto a las ganaderías lecheras como a los transformadores lácteos, ya que ambos han experimentado un incremento en la demanda de sus productos. La base de datos del queso del USDEC señala que la producción ha crecido en un 35% durante los últimos cinco años, mientras que los datos del INEGI (obtenido por GTIS) indican que los envíos de queso bajo la fracción arancelaria 0406 (queso y cuajada) experimentaron un incremento de cerca de las 4 000 toneladas métricas en 2012 a cerca de las 6 650 toneladas métricas en 2017, lo que representa un crecimiento de casi el 67%. Los productos queseros mexicanos son competitivos en muchos mercados extranjeros, entre otros los de los Estados Unidos de América, así como de los países de Centroamérica y el Caribe, tanto en cuanto a calidad, como a variedad y precio. Las operaciones de elaboración de queso en México contribuyen al empleo y los beneficios de sus ventas permanecen dentro del país. Por ello, es fundamental para los fabricantes mexicanos que la nueva normativa sirva de apoyo a sus operaciones comerciales y les permita contribuir de un modo positivo a la economía de la nación.

La industria lechera de los Estados Unidos agradece la oportunidad de proveer queso a los consumidores y restaurantes de México y de suministrar ingredientes lácteos a los fabricantes de queso mexicanos. Durante las últimas décadas, los productores lácteos de Estados Unidos han mantenido una estrecha relación con los compradores de México y esperan seguir prestando servicio a las cadenas de suministro establecidas. Los sectores lácteos de Estados Unidos y México han trabajado estrechamente en el pasado e incluso han colaborado para sacar adelante prioridades comunes en las actuales negociaciones para la modernización del TLCAN. El presidente y CEO de USDEC, Tom Vilsack, reiteró esta estrecha relación en el Foro Lácteo Nacional que se celebró en la Ciudad de México, en marzo de 2017 al afirmar: "...siempre hemos considerado a México antes que un cliente un socio."

II. ANÁLISIS DEL OBJETIVO DEL PROYECTO DE NOM

Conforme al propio objetivo del proyecto de NOM, descrito en su Capítulo 1, su finalidad es *"...establecer 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..."*, de manera que es posible concluir que el objetivo que busca el proyecto de NOM es proporcionar información al consumidor a través de la regulación de las denominaciones y composición del queso, y es a esa finalidad a la cual deberían limitarse sus especificaciones y con las cuales deberían estar relacionadas, a fin de ser compatibles con lo dispuesto por el artículo 2.2 del AOTC y los correlativos de los tratados comerciales internacionales bilaterales o regionales (v. gr. artículo 904 del TLCAN).

En primer término, el USDEC reconoce el objetivo del gobierno de México de garantizar que el queso solo se comercialice etiquetado como "queso" cuando la grasa que contiene sea grasa láctea. Por ello, el USDEC respalda los esfuerzos para asegurar que las etiquetas contengan datos fidedignos, y estamos de acuerdo con que los quesos que contienen grasas vegetales como ingrediente en lugar de grasa láctea o proteínas

vegetales como sustituto de las proteínas lácteas, no deben ostentar la denominación “queso” en sus etiquetas. Los productos que reemplazan la grasa láctea con grasa vegetal se consideran queso análogo o de imitación y deben etiquetarse como tales. El USDEC también es consciente de que en las tiendas se exhibe en los anaqueles queso de imitación etiquetado como “queso” al lado de queso auténtico y que esto puede dar lugar a confusión cuando el consumidor ve dos productos con el mismo nombre, pero siendo más barato el queso de imitación. Consecuentemente, el USDEC celebra los esfuerzos del gobierno mexicano por garantizar que todos los productos cumplan con las disposiciones sobre la veracidad de las etiquetas, no solo al haber establecido reglas al respecto en el artículo 4.1.1 de la norma de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados, NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (en adelante, NOM-051)², sino, de manera primordial, con base en lo dispuesto por el artículo 32 de la Ley Federal de Protección al Consumidor³.

No obstante, si el gobierno de México decide seguir adelante con la expedición de un reglamento técnico para el queso natural, es fundamental que las medidas que se tomen contra la adulteración cumplan con las normas internacionales relevantes del Codex, de modo que los productos que cumplan con las normas de identidad de ese organismo también puedan denominarse “queso” en México. Sin embargo, las definiciones, las materias primas, los ingredientes permitidos y los ingredientes prohibidos del proyecto de NOM son distintos a los que contienen las normas del queso del Codex, diferencias que son motivo de preocupación desde la perspectiva económica, ya que podrían suponer un incremento del costo —aunque no del valor— de un alimento necesario desde el punto de vista de la nutrición, y excluir del mercado mexicano innovaciones y tecnologías relacionadas con el queso natural. Las diferencias al respecto de las normas internacionales del Codex también son una preocupación de la perspectiva legal, como detallamos en seguida. Por ello es importante tomar las precauciones necesarias para no extralimitarse involuntariamente en las medidas tomadas para abordar la adulteración, con el fin de que no repercutan de forma negativa en las queserías mexicanas y en los exportadores al mercado de este país, tanto desde la perspectiva de los ingredientes, como de la tecnología y la innovación en la elaboración del queso.

En este sentido, exhortamos al gobierno de México a que considere la regulación obligatoria de las especificaciones y etiquetado del queso de imitación en forma adicional

² 4.1.1: La información contenida en las etiquetas de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados debe ser veraz y describirse y presentarse de forma tal que no induzca a error al consumidor con respecto a la naturaleza y características del producto.

³ Artículo 32.- La información o publicidad relativa a bienes, productos o servicios que se difundan por cualquier medio o forma, deberán ser veraces, comprobables, claros y exentos de textos, diálogos, sonidos, imágenes, marcas, denominaciones de origen y otras descripciones que induzcan o puedan inducir a error o confusión por engañosas o abusivas. Para los efectos de esta ley, se entiende por información o publicidad engañosa o abusiva aquella que refiere características o información relacionadas con algún bien, producto o servicio que pudiendo o no ser verdaderas, inducen a error o confusión al consumidor por la forma inexacta, falsa, exagerada, parcial, artificiosa o tendenciosa en que se presenta. En el análisis y verificación de la información o publicidad, la Procuraduría comprobará que la misma sea veraz, comprobable, clara y apegada a esta Ley y a las demás disposiciones aplicables...

a las del queso natural, de manera que los fabricantes de quesos de imitación sepan cómo etiquetar sus productos para diferenciarlos de aquellos etiquetados como "queso".

Como se mencionó, desde el punto de vista jurídico, el USDEC considera que varias de las especificaciones contenidas en el proyecto de NOM pudieran ser más restrictivas de lo necesario para alcanzar el objetivo deseado, que es proporcionar información veraz y oportuna al consumidor o usuario. Sobre el particular, es relevante el caso de aquellas especificaciones o métodos de prueba que no están armonizadas con las contenidas en las normas internacionales relevantes del Codex Alimentarius y otras normas o reglamentos técnicos de otros países aplicables ya que, al no ofrecerse justificación alguna, la autoridad reguladora mexicana pareciera estar estableciendo barreras injustificadas al comercio internacional, razón por la cual desde luego solicitamos que se nos explique la manera en que esas especificaciones contribuyen al logro del objetivo del proyecto de NOM, de manera proporcional al riesgo que pretende enfrentarse.

Con independencia de lo anterior, el USDEC quisiera cuestionar la intención del gobierno mexicano de convertir en obligatorias las normas mexicanas (NMX) que se mencionan en el segundo párrafo del Capítulo 1 y primer párrafo del Capítulo 6 del proyecto de NOM, con base en las siguientes consideraciones:

1. La referencia de normas en reglamentos técnicos ha sido motivo de preocupación y una práctica considerada por muchos miembros de la OMC como no compatible con el AOTC y con el mandato de fomentar las buenas prácticas regulatorias como manera de implementar efectivamente ese Acuerdo. Lo anterior, motivó que desde la Quinta Revisión Trienal de la Operación e Implementación del AOTC, en 2009, el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC acordara *"...preparar una lista ilustrativa de los mecanismos utilizados para la aplicación de las buenas prácticas de reglamentación sobre la base de las contribuciones de los Miembros, incluidos...métodos de referenciación de las normas en los reglamentos..."*⁴
2. En este sentido, la práctica de referenciar normas voluntarias en reglamentos técnicos se ha considerado incompatible con el AOTC, cuando tal referencia impide poder evaluar efectivamente si se han cumplido las obligaciones sustantivas de ese acuerdo (V. gr. no creación de barreras injustificadas, trato nacional, trato de nación más favorecida, uso de normas internacionales, etc.) y cuando el reenvío a las normas hace inoperantes las disciplinas de transparencia previstas en el artículo 2.9 del Acuerdo⁵,

⁴ Documento del Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio G/TBT/26 (Reporte de la Quinta Revisión Trienal de la Operación e Implementación del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio previsto en el párrafo 4 del artículo 15), de fecha 13 de noviembre de 2009 (versión en español). Página 4.

⁵ 2.9 En todos los casos en que no exista una norma internacional pertinente o en que el contenido técnico de un reglamento técnico en proyecto no esté en conformidad con el contenido técnico de las normas internacionales pertinentes, y siempre que dicho reglamento técnico pueda tener un efecto significativo en el comercio de otros Miembros, los Miembros:

2.9.1 anunciarán mediante un aviso en una publicación, en una etapa convenientemente temprana, de modo que pueda llegar a conocimiento de las partes interesadas de los demás Miembros, que proyectan introducir un determinado reglamento técnico;

lo que sin lugar a dudas se actualiza en el caso del proyecto de NOM. En nuestra opinión, para poder permitir el ejercicio de los derechos que confiere el AOTC, las autoridades reguladoras mexicanas al menos deberían identificar claramente cuáles serían las NMX aplicables o referenciadas en el proyecto de NOM, poner a disposición de los interesados los textos correspondientes para poder ser consultados e identificar las porciones de las mismas que no son compatibles con las normas internacionales relevantes.

3. Independientemente de lo anterior, la referencia abstracta y general a las NMX que hace el proyecto de NOM, pudiera ser contraria a las garantías de legalidad y seguridad jurídicas contempladas en los artículos 14 y 16 constitucionales, así como con lo preceptuado en el artículo 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, que en su conjunto establecen, entre otras cosas, el derecho de cualquier persona a conocer y ser juzgado conforme a las leyes expedidas con anterioridad a los hechos y publicadas debidamente en el Diario Oficial de la Federación. La referencia general a las NMX en el proyecto de NOM impide a todas luces al destinatario de la misma, conocer exactamente cuáles serán las obligaciones a las que estará sujeto y lo deja en estado de indefensión frente a la autoridad.
4. En adición a lo anterior, conforme al artículo 54 de la LFMN, “...las normas mexicanas, constituirán referencia para determinar la calidad de los productos y servicios de que se trate, particularmente para la protección y orientación de los consumidores...”, por lo que se presume que el contenido de las normas mexicanas aplicables a variedades de quesos o grupos de variedades de quesos necesariamente establecerán las especificaciones de calidad de esos productos, las cuales no necesariamente son relevantes para efectos de denominación comercial o composición. Lo anterior, sin duda implica que la aplicación de las NMX que se decidan incorporar a la norma oficial mexicana (NOM) tendría que ser revisada para cumplir con el artículo 2.2 del AOTC y ligarse a la finalidad de la NOM consecuentemente, evitando establecer restricciones injustificadas al comercio internacional.
5. Finalmente, si bien el artículo 51-A de la LFMN contempla la posibilidad de que las dependencias competentes requieran el cumplimiento de normas mexicanas en una NOM, ese mismo precepto establece la necesidad de que este supuesto se ejecute “para fines determinados”, lo que supone que, conforme a la propia ley mexicana, la posibilidad de referir el proyecto de NOM a una o varias normas mexicanas implica que

2.9.2 notificarán a los demás Miembros, por conducto de la Secretaría, cuáles serán los productos abarcados por el reglamento técnico en proyecto, indicando brevemente su objetivo y razón de ser. Tales notificaciones se harán en una etapa convenientemente temprana, cuando puedan aún introducirse modificaciones y tenerse en cuenta las observaciones que se formulen;

2.9.3 previa solicitud, facilitarán a los demás Miembros detalles sobre el reglamento técnico en proyecto o el texto del mismo y señalarán, siempre que sea posible, las partes que en sustancia difieran de las normas internacionales pertinentes;

2.9.4 sin discriminación alguna, preverán un plazo prudencial para que los demás Miembros puedan formular observaciones por escrito, mantendrán conversaciones sobre esas observaciones si así se les solicita, y tomarán en cuenta dichas observaciones escritas y los resultados de dichas conversaciones.

el proyecto de NOM debe aclarar el alcance y finalidad de las obligaciones correspondientes, evitando así permitir que las dependencias competentes conviertan las NMX en obligatorias en forma indiscriminada, automática o sin definición del ámbito de validez aplicable. En el presente caso, las autoridades reguladoras omiten proporcionar la lista concreta de las claves y denominación de las NMX que están siendo referenciadas, pero también aclarar cuáles serían los fines para los cuales dichas NMX serían aplicables, lo que a todas luces es incompatible con la LFMN. Adicionalmente, la falta de una lista concreta de NMX implicaría que, en forma automática, cualquier NMX referente a queso que se elaborara, expidiera y entrara en vigor en el futuro se convertiría automáticamente en obligatoria, lo que a todas luces es también incompatible con los acuerdos comerciales internacionales de los que México es parte, así como con la LFMN y su Reglamento.

III. COMENTARIOS ESPECÍFICOS SOBRE EL PROYECTO DE NOM

Aunque el USDEC apoya la elaboración de un reglamento técnico que garantice que los productos con la denominación de "queso" en sus etiquetas sean auténticos, nos preocupa que muchas de las disposiciones del proyecto de NOM no se correspondan con las de las normas internacionales relevantes del Codex. Nuestro análisis hará referencia al Codex como punto de partida para evaluar el contenido del proyecto de NOM, ya que -con independencia de la obligación estatutaria para los Miembros de la OMC de tomarla en consideración en la elaboración de sus reglamentos técnicos- el Codex es un organismo internacional de normalización cuyos documentos son aceptados internacionalmente, incluyendo las referentes al queso.

Sin perjuicio de lo anterior, la legislación de México dispone que en la elaboración de las NOM se deben tener en cuenta las normas internacionales y que cualquier desviación respecto de su contenido, se deberá justificar de conformidad con las estipulaciones de las mismas. Así, el artículo 44 de la LFMN establece que *"...además, se tomarán en cuenta las normas mexicanas y las internacionales, y cuando estas últimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en el artículo 40, la dependencia deberá comunicarlo a la Secretaría antes de que se publique el proyecto, en los términos del artículo 47, fracción I..."* Por su parte, el artículo 30 del RLFMN señala que:

"Al elaborar el anteproyecto de norma oficial mexicana, las dependencias podrán optar por:

I. Redactar directamente el anteproyecto, para lo cual deberán tomar en consideración las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas y las internacionales vigentes. En caso de que la dependencia elabore directamente el anteproyecto y no se apegue a las normas internacionales respectivas, deberá notificar a la Secretaría esta circunstancia, y justificarla con base en factores climáticos, geográficos, tecnológicos, de infraestructura, de riesgo fito o zoonosanitario, en razones científicamente comprobadas, o bien, en que dichas normas proporcionen un nivel insuficiente de protección;

- II. Referir el anteproyecto total o parcialmente a normas mexicanas vigentes, o*
- III. Adoptar las normas internacionales respectivas, de acuerdo a lo establecido en la fracción IV del artículo 28 de este Reglamento.”*

De igual manera, el hecho de que las especificaciones contenidas en el proyecto de NOM sean incompatibles, contradigan o vayan más allá de lo establecido en las normas internacionales relevantes del Codex, sin que se ofrezca justificación o razonamiento alguno que motive tales desviaciones, podría ser incompatible con lo establecido por artículo 2.4 del AOTC.

Es importante mencionar que, conforme a lo dispuesto por el artículo 7.4 (Normas internacionales) del capítulo de Obstáculos Técnicos al Comercio del Protocolo Adicional al Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico, sin importar si la norma correspondiente ha sido expedida por un organismo internacional de normalización o no, entendemos que México está obligado a tomar en consideración otros instrumentos normativos y otorgarles el carácter internacional para los efectos del AOTC y otros acuerdos comerciales internacionales, siempre que cumplan con los principios de la Decisión arriba citada y que son: transparencia, apertura, imparcialidad y consenso, eficacia y pertinencia, coherencia y dimensión del desarrollo. Lo anterior, es relevante sin duda respecto de normas cuya aplicación o reconocimiento se menciona más adelante, como pueden ser las relativas a métodos de prueba de la Federación Internacional de Lechería y AOAC International.

Al respecto, resulta relevante mencionar que, conforme al capítulo 10 del proyecto de NOM, el documento “...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)...”, lo que implica la aceptación expresa de la autoridad reguladora mexicana de que, al menos por lo que se refiere a estas normas internacionales del CODEX, México ha decidido desviarse de su contenido y, consecuentemente, a contrario sensu de lo establecido por el artículo 2.5 del AOTC *in fine*, el proyecto de NOM carece de la presunción de conformidad con ese instrumento internacional y es preciso que se justifiquen tales desviaciones para desvirtuar esa incompatibilidad.

En adición a todo lo anterior, a continuación, incluimos un resumen de las disposiciones de las normas y/o reglamentos técnicos de otros países, como medio de comparación para determinar si el proyecto de NOM corresponde relativamente al lenguaje de las normas de dichos países. Se incluyen enlaces a las legislaciones de los países mencionados a continuación y en los apéndices se puede encontrar una traducción no oficial al español para todos los países que no publican sus normas en español como idioma original.

- **Estados Unidos de América:**
 - o Norma de identidad: los Estados Unidos de América establecen en el Código de Regulaciones Federales (CFR), [21 CFR 133](#), las normas de identidad de quesos específicos, por ejemplo, asiago, cheddar, queso

crema (normal o con otros alimentos); edam, gorgonzola, gouda, queso rallado; monterey jack (normal o con alto contenido de humedad); mozzarella y scamorza (normal, baja humedad, semidescremado, baja humedad semidescremado), muenster (normal y para elaboración), parmesano y reggiano, y queso procesado, entre otros. En el apéndice A se puede encontrar un extracto de la norma estadounidense de identidad del queso.

- o Norma general para productos sin norma de identidad: los Estados Unidos de América no tienen una norma general del queso. Todos los quesos que no aparezcan con su norma de identidad en el CFR podrán elaborarse con cualquier ingrediente seguro e idóneo, y deberán etiquetarse debidamente en conformidad con las reglas contenidas en [21 CFR 102 – Common or Usual Name for Nonstandardized Foods](#) (Nombre común o usual de alimentos sin normalizar). Muchas empresas estadounidenses se guían por las normas del Codex cuando no existe una norma pertinente en los Estados Unidos de América.
- **Australia/Nueva Zelandia**: Código de Normas Alimentarias de Australia y Nueva Zelandia (*Australia New Zealand Food Standards Code*) – [Norma 2.5.4 – Cheese](#) (Queso). Consultar el apéndice B.
- **Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA)**⁶:
 - o RTCA 67.04.70:14, Resolución 366-2015: Quesos. Consultar el apéndice C.
 - o RTCA 67.04.72:17, Resolución 396-2017: Quesos no madurados, incluido el queso fresco. Consultar el apéndice D.
 - o Proyecto RTCA 67.04.75:17, Quesos madurados. Consultar el apéndice E.

Antes de continuar con el análisis del contenido de las disposiciones del proyecto de NOM, nos gustaría definir los términos que emplearemos en nuestros comentarios:

- **Queso natural**: queso elaborado con leche o productos lácteos⁷. En la mayoría de las variedades, el proceso involucra la incorporación a la leche o productos lácteos de cultivos bacterianos y coagulantes. A continuación se corta esta mezcla coagulada con el fin de separar la cuajada del suero líquido. Después se sigue el proceso de elaboración de la cuajada (salarla y prensarla, proceso de pasta hilada⁸, etc.) para obtener queso. El queso natural puede ser madurado, sin madurar o madurado con moho, como se define en los incisos 2.11 a 2.1.3 de la Norma General para el Queso CODEX STAN 283-1978 (rev. 2013):

⁶ La SIECA es el órgano técnico y administrativo del Proceso de Integración Económica Centroamericana, con personalidad jurídica de derecho internacional. Su función es velar por la correcta aplicación del Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana (Protocolo de Guatemala). Incluye a las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

⁷ Todas las normas del queso del Codex, excepto la CODEX STAN 284, Norma para los quesos de suero, mencionan "la leche y/o los productos lácteos" como la materia prima en la elaboración del queso.

⁸ Los quesos de pasta hilada se llaman así por el proceso que se sigue de estirar la cuajada mientras se sumerge en agua caliente. La cuajada se pone en moldes después de calentarla y estirla.

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

Algunas de las variaciones en la elaboración del queso se detallan en las diversas normas del queso del Codex. El Codex tiene cinco normas horizontales (generales) y 16 normas individuales para el queso. Para mayor información sobre las variaciones en la elaboración y los ingredientes del queso dependiendo de la variedad, consultar el apéndice F, que consiste en un extracto del manual de referencia del USDEC para el queso estadounidense. En el manual se supone el uso de leche líquida como materia prima principal, pero existirán diferencias cuando se empleen otros productos obtenidos de la leche o una combinación de leche y otros productos derivados de la leche.

- **Queso procesado (queso elaborado, queso fundido):** El queso procesado es aquel elaborado mediante el calentamiento a por lo menos 70°C y emulsificación de uno o más quesos naturales con sales emulgentes y otros ingredientes. Aunque por el momento no existe una norma en el Codex para el queso procesado, la Norma General del Codex para Aditivos Alimentarios (GSFA, por sus siglas en inglés) define el queso elaborado (procesado, fundido) en la categoría 01.6.4:

01.6.4 Queso elaborado: Productos con un tiempo de conservación muy largo obtenido por fusión y emulsificación del queso. Incluye productos elaborados mediante calentamiento y emulsificación de mezclas de quesos, materia grasa de la leche, proteína de leche, leche en polvo y agua en diferentes cantidades. Los productos pueden contener otros ingredientes añadidos como aromas, aderezos y fruta, hortalizas y/o carne. El producto puede ser para untar o estar cortado en rebanadas y piezas.

- **Queso análogo (queso de imitación):** Los sustitutos o imitaciones de queso imitan o sustituyen el queso total o parcialmente y en ellos la grasa láctea, la proteína láctea, o las dos, han sido reemplazadas total o parcialmente por alternativas no lácteas, de origen vegetal principalmente. El Codex tampoco tiene una norma para el queso análogo, pero lo define en la categoría alimentaria 01.6.5 del GSFA:

01.6.5 Productos análogos al queso: Productos similares al queso pero en los que la grasa de la leche se ha reemplazado parcial o completamente por otras grasas.

Aunque en esta definición del Codex no se hace referencia expresa a la proteína vegetal, también consideramos queso análogo o de imitación a aquellos quesos en los que la proteína láctea ha sido reemplazada por proteína vegetal.

Es importante destacar que tanto el queso natural como el elaborado o procesado se consideran queso. Solo el queso de imitación sustituye las grasas o proteínas lácteas con grasas o proteínas vegetales. En la definición del Codex para queso análogo o de imitación no se mencionan los almidones ni féculas. Esta distinción es importante, ya que el proyecto de NOM prohíbe el uso de almidones ni féculas, mientras que las normas del Codex lo permiten como ingrediente del queso natural para ciertas funciones tecnológicas, al nivel que dictan las buenas prácticas de fabricación. Esta información será relevante en nuestro análisis de las especificaciones del queso en el Capítulo 6 del proyecto de NOM, y también es fundamental tenerla en cuenta como introducción a nuestro análisis global de la misma.

A continuación, se incluyen algunos comentarios concretos sobre las disposiciones del proyecto de norma oficial.

Capítulo 1: Objetivo y campo de aplicación

1. “El Capítulo 1, párrafo 1, establece que el alcance de esta norma incluye *“...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...”* Es importante recordar que los requisitos de etiquetado para los alimentos preenvasados son diferentes de los requisitos de etiquetado para los productos a granel vendidos a, por ejemplo, la industria de restaurantes ya que el consumidor nunca verá la etiqueta. Las recomendaciones específicas sobre el etiquetado se detallan en nuestra revisión del Capítulo 7 que se efectúa más adelante. Sugerimos que se revise el texto para indicar que los requisitos del etiquetado aplican solamente a los envases de productos preenvasados:

“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 de productos preenvasados que los contienen y que se comercializan dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.”

2. El Capítulo 1, párrafo 1, afirma que el campo de aplicación de la norma oficial es el queso comercializado dentro del territorio de México. La denominación queso abarca una categoría de alimentos muy amplia. Este Capítulo debería aclarar los

tipos o variedades de queso a los que aplica el proyecto de NOM, así como los tipos y variedades que quedan fuera de su campo de aplicación, teniendo en cuenta las categorías respecto de las que existen normas de composición en el Codex y aquellas que se incluyen en el GSFA, entre ellas:

- a. Queso no madurado, incluido el queso fresco (CODEX STAN 221-2001, categoría alimentaria del GSFA 01.6.1)
- b. Queso natural madurado (varias normas de variedades del Codex, categoría alimentaria del GSFA 01.6.2)
- c. Quesos de suero (CODEX STAN 284-1971, categoría alimentaria del GSFA 01.6.3)
- d. Queso extra duro para rallar (CODEX STAN 278-1978)
- e. Queso en salmuera (CODEX STAN 208-1999)
- f. Queso elaborado (categoría alimentaria del GSFA 01.6.4)
- g. Productos análogos al queso (categoría alimentaria del GSFA 01.6.5)
- h. Queso de proteínas del suero (categoría alimentaria del GSFA 01.6.6)

Pensamos que la intención de las dependencias normalizadoras en el proyecto de NOM es abarcar la mayoría de los quesos naturales, aunque es posible que se busque excluir a los quesos de suero. No creemos que la norma incluya el queso elaborado (procesado) o análogo. El queso constituye una categoría tan amplia que la mayoría de los países no tienen una norma o reglamento técnico que cubra todos los quesos, naturales, elaborados y análogos. No obstante, el texto actual del Capítulo 1 no articula con claridad los tipos de queso a los que se refiere, por lo que los tipos y categorías que se incluyen quedan sin aclarar.

3. La intención de los redactores del proyecto de NOM puede haber sido definir el alcance en el párrafo 2 del artículo 1. Este párrafo afirma que además de lo estipulado en esta norma oficial mexicana, las NMX, cuyo cumplimiento es de carácter voluntario, para grupos o variedades de queso podrán contener disposiciones fisicoquímicas más específicas y, en tales casos, se aplicarán dichas disposiciones. Con este precepto, pareciera que la intención de las dependencias normalizadoras es hacer obligatorio el cumplimiento de las disposiciones fisicoquímicas de las NMX del queso. México cuenta con NMX para las variedades típicas de queso mexicano (Oaxaca, Sierra, Ranchero, etc.), así como para variedades que se elaboran en el resto del mundo para las que ya existen normas internacionales del Codex (Cheddar, Edam, Cottage, etc.).

Aunque estamos de acuerdo con que el queso es una categoría de alimentos muy amplia y que es necesario establecer características para grupos y variedades de quesos concretas, pensamos que, como ya lo hemos dicho, el enfoque del Capítulo 1, según el cual las normas voluntarias se convierten en prescriptivas por mera referencia, no es la forma más apropiada de establecer especificaciones para los quesos de distintos tipos y variedades y tampoco parece una práctica compatible con el AOTC y la legislación doméstica de México, con independencia de que no se ha notificado a la OMC ninguna de las NMX mencionadas anteriormente, por lo que los socios comerciales no han tenido la oportunidad de evaluar el contenido de

las mismas. Por este motivo, existe la posibilidad de que se promulguen reglamentos técnicos de las que los socios comerciales no tengan conocimiento, lo cual iría en contra de los requisitos de los artículos 2.2 y 2.9 del AOTC, como señalamos anteriormente.

En lugar de hacer referencia en el Capítulo 1 a las NMX, consideramos que sería más apropiada la elaboración de NOMs para grupos o variedades, o aceptar las normas de grupos o variedades del Codex, en lugar de NOMs más específicas.

4. Con respecto a los grupos y variedades de queso, en vista de los incisos 2 y 3 anteriores, proponemos enmendar el Capítulo 1 de la manera siguiente:
 - a. Definir los quesos incluidos en el proyecto de NOM de acuerdo a las normas de grupo del Codex y las categorías del GSFA enumeradas en el comentario 2.
 - b. Definir los quesos excluidos del proyecto de NOM de acuerdo a las normas de grupo del Codex y las categorías del GSFA enumeradas en el comentario 2.
 - c. Modificar el texto del segundo párrafo del Capítulo 1 del modo siguiente: "Además de las disposiciones contenidas en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, las Normas **Oficiales** 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 de Norma Oficial Mexicana. En dichos casos se aplicarán tales disposiciones más específicas. **Cuando no existan Normas Oficiales Mexicanas para diferentes variedades de quesos, o grupos de variedades de quesos, aplicarán las normas internacionales relevantes del Codex Alimentarius**". Esta última propuesta es, además de viable y compatible con el AOTC, totalmente congruente con lo dispuesto por el tercer párrafo del artículo 53 de la LFMN que señala que *"...cuando no exista norma oficial mexicana, las dependencias competentes podrán requerir que los productos o servicios a importarse ostenten las especificaciones internacionales con que cumplen, las del país de origen o a falta de éstas, las del fabricante."*

Sugerimos que se elimine la referencia a las especificaciones "fisicoquímicas" únicamente porque las normas del Codex contienen muchas disposiciones que son específicas de ciertas variedades de queso.
 - d. Considerar la elaboración de proyectos de NOMs para las categorías de queso excluidas del proyecto de NOM (V.gr., queso de suero). La redacción de nuevas NOM debe contar con la participación de los sectores industriales interesados y los proyectos de NOM deberán abrirse a comentarios mediante el proceso de consulta de la OMC. Si estas normas adicionales del queso se retrasan con respecto al proyecto de NOM, de manera provisional se aplicarán las normas sobre grupos y variedades del queso del Codex.

Capítulo 3: Términos y definiciones

5. El inciso primario 3.2 define la palabra "queso". La definición es parecida a la de la norma internacional del Codex 283-1978 (rev. 2013) Norma General para el Queso, por lo que sugerimos que se redacte de manera armonizada con el Codex. Antes de la palabra "mantequilla" en el inciso a), debería añadirse "crema de suero o leche de", para indicar que la materia prima es la crema de suero o la leche de suero:

*"Coagulación total o parcial de la proteína de la leche, leche descremada, leche parcialmente descremada, crema, **crema de suero o leche de mantequilla**, o de cualquier combinación de estos materiales..."*

6. El inciso primario 3.4 define la grasa butírica (leche de mantequilla) como 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. La inclusión de la relación 2:1 de saturados a insaturados no se justifica al poder existir variaciones debidas a la alimentación, la raza y el clima. La relación debería llegar a 2.8:1. Proponemos eliminar la relación 2:1 o cambiarla por 2.8:1.
7. El inciso primario 3.5 define los productos que se obtienen de la leche, como pueden ser la crema, la grasa butírica y la mantequilla. Estos ingredientes también aparecen como materias primas para la fabricación de queso en el inciso secundario 6.1.2 del proyecto de NOM. Aunque la crema, la grasa butírica y la mantequilla sean ejemplos de productos obtenidos de la leche, no son los únicos ingredientes lácteos que pueden emplearse en la fabricación del queso. Al limitar la definición de productos obtenidos de la leche a estos tres, también se limita el uso de otros ingredientes lácteos para fabricar queso. En consecuencia, se excluyen ingredientes que se emplean comúnmente en la elaboración del queso, como puede ser el concentrado de proteína láctea y otros ingredientes obtenidos gracias a avances e innovaciones tecnológicas en la fabricación del queso. En los comentarios sobre materias primas a continuación puede encontrarse más información a este respecto. En lugar de solo identificar en este artículo tres derivados de la leche, sugerimos que México adopte el lenguaje del inciso 2.2 de la [norma internacional del Codex 206-1999](#) Norma General para el Uso de Términos Lecheros:

"Producto lácteo es un producto obtenido mediante cualquier elaboración de la leche, que puede contener aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para la elaboración".

8. El inciso primario 3.6 define el queso fresco. Proponemos que se incorpore a la definición presente parte del texto de la definición de la norma del Codex 283-1978

(rev. 2013), Norma General para el Queso: "Se entiende por queso sin madurar el queso que está listo para el consumo poco después de su fabricación".

9. En el Capítulo 3 no existe una definición de queso madurado por mohos. Sugerimos añadir una definición que corresponda con la de la tabla 1 del proyecto de NOM.
10. En el Capítulo 3 del proyecto de NOM no existe una definición de queso procesado (elaborado o fundido). Si el proyecto de NOM no incluye el queso procesado, sugerimos incluir también una definición en este capítulo. El inciso primario 3.49 de la norma oficial mexicana 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 DOF el 27 de septiembre de 2010 (en adelante, NOM-243) define el queso procesado de la siguiente forma:

"Quesos procesados, aquellos que además de cumplir con la descripción general de queso se caracterizan por ser elaborados con mezclas de quesos, fusión y emulsión con sales fundentes, aditivos para alimentos permitidos e ingredientes opcionales, sometidos a proceso térmico de 70°C durante 30 segundos o someterse a cualquier otra combinación equivalente o mayor de tiempo y temperatura, lo que le permite prolongar su vida de anaquel".

Debido a que el Comité para la Leche y los Productos Lácteos del Codex dio por concluidos sus intentos de definir una norma para el queso procesado debido a que no se llegó a un acuerdo sobre el contenido de queso natural que debe llevar este queso, no existe una norma de composición para el mismo. No obstante, este término también se define en el GSFA del Codex, categoría alimentaria 01.6.4:

"Incluye productos elaborados mediante calentamiento y emulsificación de mezclas de quesos, materia grasa de la leche, proteína de leche, leche en polvo y agua en diferentes cantidades. Los productos pueden contener otros ingredientes añadidos como aromas, aderezos y fruta, hortalizas y/o carne".

Si el proyecto de NOM no va a incluir el queso procesado, no hay necesidad de incorporar una definición.

11. En el Capítulo 3 no existe una definición de queso de suero. Si el proyecto de NOM incluye el queso de suero, sugerimos incluir la definición de la norma del Codex 284-1971, Norma para los quesos de suero:

"Se entiende por queso de suero los productos sólidos, semisólidos o blandos obtenidos principalmente por medio de uno de los siguientes procesos: (1) la concentración de suero y el moldeo del suero concentrado; (2) la coagulación térmica del suero con la adición de ácido o sin ella. En todos los casos, el suero puede ser preconcentrado con anterioridad a una ulterior concentración del

suero o coagulación de sus proteínas. El proceso puede también incluir la adición de leche, nata (crema) u otras materias primas de origen lácteo anteriormente a la concentración o coagulación, o con posterioridad a las mismas. La proporción de proteína de suero a caseína en el producto obtenido por medio de la coagulación del suero deberá ser claramente más alta que la de la leche. El producto obtenido por medio de la coagulación del suero podrá estar madurado o sin madurar".

Esta definición es más completa que la del artículo 3.50 de NOM-243.

3.50 Quesos de suero, *productos obtenidos a partir del suero de leche entera, semidescremada, o descremada pasteurizada de vaca, cabra u oveja, el cual es coagulado por calentamiento en medio ácido para favorecer la obtención de la cuajada, la que es salada, drenada, moldeada, empacada y etiquetada y posteriormente refrigerada para su conservación.*

Si se excluye el queso de suero del proyecto de norma oficial, no hay necesidad de incluir una definición de este grupo en el Capítulo 3.

Capítulo 5: Denominación

12. El inciso secundario 5.1.1 del proyecto de NOM define el queso. La versión de este proyecto del mes de mayo de 2017 incluía definiciones para el queso y el queso premium. En la versión del proyecto de NOM, se eliminó la definición de queso premium. Ya no hay necesidad de crear una denominación comercial de "queso" que sea distinta a la definición del Capítulo 3 de este proyecto de NOM. La definición de queso del inciso secundario 5.1.1 también difiere de la definición del Capítulo 3, y los ingredientes permitidos del inciso secundario 5.1.1 difieren de los ingredientes permitidos en la parte 6 de la norma. Por motivos de coherencia, recomendamos/solicitamos la eliminación del inciso secundario 5.1.1.
13. El inciso primario 5.2 señala que: "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". Este precepto identifica la leche y sus derivados como materias primas para la elaboración del queso conforme al Codex, y diferencia el queso natural que contiene proteína láctea y grasa láctea del queso de imitación, que sustituye la grasa o proteína láctea, o ambas, por grasa o proteína vegetal. Al respecto, proponemos una ligera revisión del texto conforme a lo siguiente:

*"La denominación comercial de Queso está reservada a los productos elaborados con leche y productos obtenidos de la leche, **en los cuales la base láctea** no contiene grasa o proteínas de otro origen, sin menoscabo de otras denominaciones permitidas por otros ordenamientos vigentes".*

Tal modificación servirá para asegurar que se seguirán permitiendo las grasas vegetales en la corteza, y que se seguirán permitiendo las proteínas no lácteas, como puede ser la carne, como se describe a continuación en el análisis del inciso 6.4, Ingredientes opcionales.

14. La Tabla 1 presenta tipos de queso por su clasificación. Se incluyen el queso fresco (sin madurar), el queso madurado y el queso madurado por mohos. Si el proyecto de NOM también pretende incluir el queso procesado o de suero, proponemos que se mencionen tales denominaciones, siguiendo las definiciones del Codex a las que se hace referencia con anterioridad. Si el proyecto de norma no cubre el queso procesado o de suero, estos pueden seguir excluyéndose de la tabla.
15. El artículo 5.5 dispone que el contenido de grasa de la leche debe declararse i) como porcentaje por masa o ii) en gramos por ración cuantificada en la etiqueta, siempre que se indique el número de raciones. La norma 283-1978 del Codex, Norma General para el Queso, permite tres opciones para la declaración de la grasa láctea:

"(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".

El proyecto de norma oficial ya menciona las opciones 1 y 3. Sugerimos agregar la segunda opción para unificar la norma con el Codex.

También proponemos que el requisito de declarar el contenido de grasa de la leche se refiera solo al queso preenvasado. El queso que se importa para el sector de hostelería/servicio de alimentos, restauración e instituciones llega envasado a granel y por lo tanto no se ve afectado por los requisitos de etiquetado de la NOM-051.

Capítulo 6: Especificaciones

16. La tabla 2 del proyecto de NOM es una lista de los requisitos de composición del queso y de los métodos que las normas y reglamentos técnicos de México utilizan para determinar los niveles indicados. Antes de analizar los valores de la tabla 2, es importante valorar la declaración que la precede y que describe su aplicación:

"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".

Como ya se indicó en el comentario 3, pensamos que no es apropiado dotar de obligatoriedad a las NMX por mera referencia en este proyecto de NOM del queso. Ya hemos mencionado que, si el gobierno de México quiere hacer cumplir normas de grupo o variedad para el queso, junto a este proyecto de NOM general, las normas de variedad deberían elaborarse como normas oficiales mexicanas, publicarse en el DOF para consulta pública, notificarse a la OMC, de manera similar

al procedimiento seguido respecto de este proyecto de NOM. Hasta que no se produzcan tales notificaciones, exhortamos al gobierno mexicano a que acepte las normas internacionales relevantes del Codex y que, por lo tanto, también acepte los parámetros de composición correspondientes.

17. Los parámetros de las especificaciones contenidas en la Tabla 2 no corresponden a los previstos en las normas internacionales relevantes, razón por la cual, como punto de partida, el USDEC solicita que las dependencias normalizadoras expliquen las razones que motivan esas diferencias y sean justificadas con base en los factores previstos en el artículo 2.4 del AOTC y 30, fracción I de la LFMN.
18. Suponemos que la inclusión de los métodos de prueba en la tabla 2 únicamente tiene fines informativos. Si el producto se ha de someter a prueba en México para confirmar su conformidad con una NOM, la prueba se hará siguiendo el método de la tabla. Dicho lo anterior, también es importante reconocer, que con los métodos que emplean otras organizaciones de prestigio pueden obtenerse resultados comparables. Dadas las dificultades relacionadas con los distintos métodos de prueba, en adición a los avances en las tecnologías de prueba, nuestra recomendación sería que se pusiera el énfasis en cumplir las especificaciones prescritas que se pueden verificar en México con los métodos del país, pero que se permitiera que los proveedores eligieran sus propios métodos de prueba para garantizar que el producto cumpla con las especificaciones.

Los métodos de cualquiera de las organizaciones siguientes deben reconocerse como legítimos en cuanto a los resultados que figuren en las etiquetas o documentación de los fabricantes, algunos de ellos con verdadero carácter de norma internacional conforme al ya citado artículo 7.4 capítulo de Obstáculos Técnicos al Comercio del Protocolo Adicional al Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico:

- Métodos de prueba mexicanos de la tabla 2
- Métodos de prueba publicados por las siguientes organizaciones de normalización:
 - o Codex Alimentarius, [CODEX CSX 234-1999](#) Métodos de análisis y de muestreo recomendados (página 41)
 - o Métodos de prueba de la [International Organization for Standardization](#) (ISO, por sus siglas en inglés)
 - o Métodos de prueba de la [International Dairy Federation](#) (IDF, por sus siglas en inglés) Con frecuencia, la IDF y la ISO publican métodos de prueba conjuntos para productos lácteos.
 - o Métodos oficiales de análisis (OMA, por sus siglas en inglés) de [AOAC INTERNATIONAL](#)
 - o [Standard Methods for the Examination of Dairy Products](#) (SMEDP, por sus siglas en inglés). La referencia completa de este libro es como sigue: *Standard Methods for the Examination of Dairy Products*, Edición 17, H.

Michael Wehr, PhD y Joseph F. Frank, PhD, 2004, del American Journal of Public Health. Este libro también contiene los métodos de evaluación de productos lácteos en Estados Unidos.

- Cualquier otro método ampliamente aceptado con el que se obtengan resultados repetibles y fiables

19. La proteína, la grasa y la humedad figuran en la tabla 2 con la notación "% mm". El parámetro se expresa en forma de porcentaje como la relación entre la masa del parámetro y la masa del queso. Las unidades se indican en el formato "**(m/m)**", que incluye una barra inclinada entre las dos emes. Nuestra sugerencia es que se incluya la barra inclinada en todos los parámetros.

20. Proteína:

- a. Especificación: la norma establece una proteína mínima del 10%. Proponemos que se elimine de la tabla la especificación de la proteína. En las normas para el queso del Codex no se especifican los límites de proteína mínimos. Este requisito tampoco existe en las normas y/o reglamentos técnicos aplicables al queso de los Estados Unidos de América, Australia/Nueva Zelanda, ni la región centroamericana.
- b. Método de prueba: si se decide que la proteína permanezca en la tabla, es posible que sea necesario ajustar el método, ya que se ha actualizado el método ISO en el que se basa el estándar mexicano - NMX-F-748-COFOCALEC-2014 Sistema Producto Leche - Alimentos - Lácteos - Determinación de contenido de nitrógeno y cálculo de proteína cruda en quesos - Método Kjeldahl. La declaratoria de vigencia de esta NMX publicada en el DOF menciona que es parecido al método ISO 17837:2008 Queso procesado. Determinación nitrógeno y proteína bruta. Método Kjeldahl. Este método ISO es obsoleto y lo ha reemplazado la norma [ISO 8968-1:2014](#) Leche y productos lácteos. Determinación del contenido de nitrógeno. Parte 1: Método Kjeldahl y cálculo de la proteína bruta. El método contenido en esta NMX puede requerir modificaciones para incorporar los últimos cambios al método ISO, o alternativamente, el proyecto de NOM podría referenciar directamente al método ISO en los términos de los artículos 28, fracción IV y 30 fracción III del RLFMN.

21. Grasa:

- a. Especificación: la tabla 2 menciona una especificación mínima del 2% de grasa. Sugerimos la eliminación del contenido de grasa mínimo. En el mercado se venden quesos sin grasa. Por ejemplo, el Codex establece un porcentaje mínimo del 0% (m/m) para el contenido de grasa de leche en el queso cottage en [la norma 273-1968 del Codex](#), Norma para el queso cottage. Si se decide dejar la especificación aplicable a la grasa en la norma, debe hacerse una

excepción para el queso sin grasa, de igual forma que se hace para la humedad en la parte 6 del proyecto de norma oficial.

Si se decide dejar la grasa en la tabla 2, el nombre del parámetro se debería cambiar a "grasa butírica" para hacerlo corresponder con los requisitos de etiquetado del Capítulo 7 del proyecto de NOM.

- b. Método: En la tabla se mencionan tres posibles métodos de prueba para calcular la grasa. Si el parámetro de la grasa permanece en la tabla, sugerimos las siguientes modificaciones en los métodos de prueba:

1. Modificar la referencia 2.7. Pensamos que la intención era que el método de esta norma fuera el contenido en el inciso primario 8.9 de la norma oficial mexicana NOM-155-SCFI-2012, Leche-Denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba, publicada en el DOF el 3 de mayo de 2012 (en adelante, NOM-155) que determina el contenido de grasa butírica mediante el método Gerber. No obstante, la norma NOM-155 solo se refiere a la leche y sus derivados, y el método de prueba sirve para calcular el contenido graso de estos productos. El método aquí mencionado no incluye instrucciones para preparar muestras de queso para pruebas. Además, no está claro si el método Gerber debe emplearse para calcular la grasa en el queso, ya que ISO solo lo publica para determinar la grasa en la leche entera y parcialmente descremada. Sin embargo, después de ajustarlo y adaptarlo, como por ejemplo eligiendo un tipo de butirómetro para queso y cuajada, el método podría emplearse para análisis habituales ya que no requiere mucha preparación y no se emplean disolventes. Pensamos que NMX-F-710-COFOCALEC-2014, que corresponde a ISO 3433:2008 (IDF 222:2008), sigue el mismo principio, que emplea ácido sulfúrico para disolver la proteína y liberar la grasa. La adición de alcohol isoamínico y un proceso de centrifugado ayuda a separar la grasa. Los principios del método son en esencia los mismos que los del método Gerber, excepto por las adaptaciones necesarias para el queso, por ejemplo, la concentración del ácido sulfúrico, el tipo de butirómetro, etc.

En los Estados Unidos de América se emplea un método parecido que se llama método de Babcock. Este método se parece al Gerber en que la grasa butírica se separa de la proteína con la ayuda de ácido sulfúrico. La diferencia es que el método Gerber utiliza alcohol amínico para la separación y el de Babcock no. Los dos métodos tienen un paso de centrifugado para separar la grasa. El contenido de grasa se lee directamente en un butirómetro o frasco especialmente calibrado.

Determinación del contenido de grasa butírica del queso por el método de Babcock:⁹

1. Quitar la corteza o superficie mohosa de forma que la muestra sea representativa de la forma en que se consume el queso normalmente. Moler el queso en partículas finas y mezclarlo. Templar el queso hasta 20 °C aproximadamente. Si la muestra no puede molerse, remover y amasar intensamente para mezclarla.
 2. Poner 9 g de queso en un frasco de crema al 50% (botella Paley para muestras de queso) y agregar 10 ml de agua destilada a 60 °C. Mezclar para suspender completamente el queso antes de agregar el ácido.
 3. Enfriar a 21 °C.
 4. Agregar en incrementos unos 15 ml de ácido sulfúrico (aproximadamente 8, 4 y 3 ml) y mezclar después de cada adición hasta que se disuelva el queso.
 5. Agitar en un agitador mecánico.
 6. Centrifugar la mezcla resultante durante 5 minutos. Agregar agua destilada a 51 °C hasta que el volumen alcance los 0.6 cm en la base del cuello. Centrifugar durante 2 minutos. Agregar más agua a 51 °C hasta que la columna de grasa líquida se acerque a la graduación superior de la escala. Volver a centrifugar durante 1 minuto.
 7. Templar el frasco al baño María a 48 °C durante 5 minutos como mínimo.
 8. Añadir con cuidado dos gotas de glimol —dejar que las gotas resbalen por el lado del frasco— en la columna de grasa, para que demarquen su altura.
 9. Leer el contenido de grasa en la sección graduada del frasco. Expresar como porcentaje del peso.
2. La referencia al inciso primario 2.10 (NMX-F-490-1999-NORMEX Alimentos-aceites y grasas-determinación de la composición de ácidos grasos a partir de C6 por cromatografía de gases) debería eliminarse de la tabla 2. Este método no es el adecuado para calcular la fracción de masa de la grasa en el queso. Su función es determinar la composición de ácido graso del producto en cuestión y, en este caso, podría servir para detectar adulteraciones con grasas que no fueran lácteas. No obstante, para estos fines la

⁹ <http://dairytechnologist.com/babcock-method-butterfat-determination> y SMEDP

normativa y el método de prueba no indican los rangos y las cantidades de ácidos grasos previstos. Además, hay que tener en cuenta que existe la posibilidad de que la maduración del queso podría modificar el perfil de ácido graso, debido a cambios normales y deseados en la grasa (lipólisis). Adicionalmente, la NMX-F-490-1999-NORMEX no explica la preparación de la muestra de queso.

También es necesario señalar que la publicación de la Declaratoria de Vigencia de la NMX-F-490-1999-NORMEX en el DOF hace referencia a la norma internacional ISO 5509. Este método ISO ya fue retirado y sustituido por el de la norma internacional ISO 12966-2:2011, que a su vez también ha sido retirado y sustituido por la norma internacional ISO 12966-2:2017, Grasas y aceites animales y vegetales - Cromatografía de ésteres metílicos de ácidos grasos - Parte 2: Preparación de ésteres metílicos de ácidos grasos. La leche y sus derivados, además de la grasa procedente de la leche y sus derivados, están excluidos de la norma internacional ISO 12966-2:2017.

La ISO tiene el siguiente método aplicable a la leche y sus derivados: norma internacional ISO 16958:2015 (IDF 231:2015) Leche, derivados de la leche, fórmula infantil y nutrición para adultos - Determinación de la composición de ácidos grasos - Método cromatográfico de gases capilares. De la misma forma que el anterior, este método serviría para medir la composición de ácidos grasos, pero no sería adecuado para calcular la totalidad del contenido graso del queso.

3. Nuestra opinión es que el mejor método de la lista es la referencia en el inciso primario 2.11 a la norma NMX-F-710-COFOCALEC-2014, ya que ésta sí es aplicable al queso. El método coincide en su mayor parte con la norma internacional ISO 3433:2008, Queso – Determinación del contenido graso – Método de Van-Gulik. Aunque este método sirve para determinar el contenido graso del queso, es importante tener en cuenta la siguiente apreciación como se indique en el campo de aplicación del método de la ISO: *"Este método es aplicable a todo tipo de queso. No obstante, existe la posibilidad de que no rinda resultados completamente satisfactorios en algunos quesos madurados con mohos, como por ejemplo el queso azul, elaborados con leche de cabra o los quesos de doble crema"*.

El método aceptado internacionalmente para comprobar la grasa láctea del queso es el de la norma internacional ISO 1735 | IDF 5, en su versión del Codex CXS 234-1999 (con sus enmiendas de 2017). La última versión del método es ISO 1735:2004 (IDF 5:2004) Queso y queso procesado - Determinación del contenido graso – método Gravimetric (método de referencia).

22. Humedad

- a. Especificación: la humedad máxima indicada es del 80% m/m. La norma internacional del Codex 283-1978 Norma General para el Queso, no fija un contenido máximo de humedad para el queso. Dicho esto, la cifra del 80% m/m como máximo es razonable, dadas las excepciones del inciso 6.5.2 para el queso cottage, el queso crema y el queso doble crema.

La base para determinar la humedad —"tal cual" frente a "sin materia grasa"— no se define en la tabla 2. No obstante la sección 4, Símbolos y abreviaturas, indica que HSMG significa humedad sin materia grasa. Si la intención es que el 80% máximo se calcule sin materia grasa, esta designación debería mencionarse en la tabla 2.

- b. Método: el método de prueba de la tabla 2 del proyecto de NOM, es el incluido en el inciso primario 2.6 (NOM-116-SSA1-1994, Determinación de humedad en alimentos por tratamiento térmico), aunque no se explica la preparación de la muestra de queso que se someterá a prueba. La preparación de las muestras descrita en el método ISO es la siguiente:
 1. Antes del análisis, quitar la corteza o superficie mohosa de forma que la muestra sea representativa de la forma en que se consume el queso normalmente.
 2. Moler el queso en partículas finas y mezclar la masa molida o usar una batidora si no es posible moler el queso.

Si se deseara añadir otros métodos a la tabla, los siguientes métodos sirven para medir la humedad del queso:

- o Humedad del queso ISO 5534 | Gravimetría IDF 4, secado a 102 °C como se explica en Codex CXS 234-1999 (con las enmiendas de 2017). La última versión del método es ISO 5534:2004 (IDF 4:2004) Queso y queso procesado - Determinación del contenido total de sólidos (método de referencia).
- o Método oficial de AOAC: 926.08 Pérdida de secado (humedad) en el queso
- o Método oficial de AOAC: 969.19 Humedad del queso, método III (método de destilación)
- o Método oficial de AOAC: 977.11 Humedad del queso, método IV (método de horno microondas)

23. El inciso primario 6.1 contiene una lista de las materias primas permitidas en la elaboración del queso. El inciso secundario 6.1.1 lista la "leche entera, parcialmente descremada o descremada, fluida o en polvo" y el inciso secundario 6.1.2 los "productos obtenidos de la leche: crema, grasa butírica y mantequilla". Los dos incisos deberían ser eliminados y remplazados por "leche y/o productos

derivados de la leche", que son las materias primas indicadas en todas las normas del queso del Codex, excepto por el queso de suero. En el apéndice G se compilan las materias primas e ingredientes del queso en la norma general y las normas de grupo y de variedades del Codex.

Es fundamental para el sector quesero mexicano, así como para los fabricantes de otros países, que las materias primas se listen como "leche y/o productos obtenidos de la leche" por distintos motivos:

- a. La disposición de la norma internacional del Codex sobre materias primas ("leche y/o productos obtenidos de la leche") tiene en cuenta los distintos niveles de disponibilidad de los ingredientes lácteos con los que se elabora el queso. Normalmente, como materia prima en la elaboración del queso se utiliza leche líquida o ingredientes deshidratados, o una combinación de los dos. Muchos países con excedente de leche, como pueden ser los Estados Unidos de América y la mayoría de los países europeos, suelen emplear la leche líquida como materia prima, pero pueden aumentar los sólidos durante el proceso de elaboración del queso con sólidos de la leche. En el otro extremo están los países del Medio Oriente, donde escasea la leche líquida y los ingredientes deshidratados importados sirven de materia prima para los sectores nacionales dedicados a la fabricación del queso. También hay países como México que están en una categoría intermedia. Estos países disponen de leche líquida, pero no en la cantidad necesaria para afrontar la demanda de las fábricas de elaboración de lácteos. En estos casos, la leche líquida de producción nacional se combina con ingredientes deshidratados. Las normas del Codex reconocen que el queso puede hacerse con una amplia variedad de ingredientes lácteos e intentan ser lo más inclusivas posible, ya que se aplican en países que cuentan con distintos niveles de disponibilidad de ingredientes lácteos.

La flexibilidad para adquirir ingredientes procedentes de la leche es especialmente importante para los fabricantes de lácteos de México, que dependen de una combinación de leche líquida de producción local e ingredientes deshidratados, algunos de ellos importados, como materia prima del queso. Los ingredientes deshidratados importados permiten que las queserías mexicanas aumenten la producción por encima de lo que sería posible si emplearan leche líquida solamente. Como ya mencionamos en la introducción a nuestros comentarios, la producción de queso de México y las exportaciones han crecido de forma significativa en los últimos años. Para que estas operaciones sigan alcanzando sus objetivos, es crítico que puedan seguir utilizando los mismos ingredientes que ahora, incluyendo los deshidratados, como puede ser el concentrado de proteína láctea. Si el proyecto de NOM del queso limita las materias primas a la leche líquida, la leche en polvo, la crema, la grasa butírica y la mantequilla, los fabricantes de queso mexicanos verían menoscabada en gran manera su capacidad de producción, ya que algunos productos procedentes de la

leche que cumplen con el Codex no podrían emplearse en la fabricación del queso.

- b. La tecnología evoluciona constantemente y permitir que "la leche y/o los productos obtenidos de la leche" sean empleados como materia prima del queso, permitiría que las queserías mexicanas y de otros países pudieran utilizar la tecnología más avanzada. Para la normalización de las proteínas de la leche se utilizan dos tipos de procesos de filtración por membrana, la ultrafiltración y la microfiltración. La membrana de ultrafiltración (UF) separa la leche en dos flujos, para permitir que pasen el agua, las sales disueltas y los ácidos, mientras se retienen las proteínas y la grasa y por lo tanto se concentran. La microfiltración (MF) permite que la proteína de suero, la lactosa y los minerales solubles pasen a través de la membrana, al tiempo que se retiene la caseína micelar de mayor tamaño. Mientras que la ultrafiltración sirve para normalizar toda la proteína, la microfiltración normaliza la caseína. La normalización de la proteína mediante ultrafiltración o microfiltración resulta en un proceso de elaboración del queso más predecible y controlado. Tanto la leche ultrafiltrada como la microfiltrada son productos derivados de la leche y por lo tanto son técnicas conformes al Codex. Exhortamos al gobierno de México a que reconozca la leche ultrafiltrada y microfiltrada como materia prima en la fabricación del queso. Cualquier restricción con respecto a estas tecnologías pondría a los fabricantes mexicanos en desventaja frente a las queserías de otros países.

Muchos otros países autorizan un abanico más amplio de ingredientes lácteos que los propuestos en el proyecto NOM, como puede verse en la tabla 1 siguiente:

Tabla 1: Materias primas permitidas	
Estados Unidos	Muchos de los quesos con norma de identidad: leche, leche descremada, crema, leche descremada deshidratada, leche ultrafiltrada
	Los quesos sin norma de identidad: todos los alimentos seguros e idóneos (incluye la leche y/o productos obtenidos de la leche)
Australia/Nueva Zelandia	Leche y/o de las sustancias obtenidas de la leche
Centroamérica	Leche y/o productos obtenidos de la leche

Si el proyecto de norma oficial incluye el queso de suero, será necesario incorporar otras materias primas. La norma 284-1971 del Codex, Norma para los quesos de suero, enumera las siguientes materias primas:

(1) Para los productos obtenidos mediante la concentración de suero: suero, nata (crema), leche y otras materias primas obtenidas de la leche.

(2) Para los productos obtenidos mediante la coagulación del suero: suero, leche, nata (crema) y leche de mantequilla/manteca.

Si el proyecto de NOM incluye el queso procesado (elaborado), será necesario identificar una lista significativa de materias primas, para considerarlas como permisibles. La materia prima básica de los quesos procesados es el queso natural. Para fabricar queso procesado, se calientan y emulsionan una o más variedades de queso natural con otros productos lácteos, incluidas proteínas lácteas. Las dependencias normalizadoras podrían incluir una larga lista de ingredientes lácteos permitidos que podrían usarse en la elaboración de queso procesado o adoptar el término de "productos obtenidos de la leche" del Codex para asegurar que se incluyan todos los ingredientes derivados de la leche relevantes.

24. El inciso primario 6.2 contiene una lista de los ingredientes permitidos en la elaboración del queso. La lista de ingredientes del proyecto de NOM corresponde con la del inciso 3.2 de la norma 283-1978 del Codex, Norma General del Queso. No obstante, el Codex no considera que la norma general del queso abarque todos los tipos de quesos, por lo que también cuenta con cuatro normas de grupo adicionales y 16 de variedades. Incluir solo la lista de ingredientes de la norma general del queso del Codex limita los ingredientes que pueden emplearse en cada variedad de queso. Para adoptar un enfoque más completo que permita ingredientes por tipo y variedad, solicitamos que México acepte los ingredientes de las normas de grupos y variedades permitidos en el Codex, incluyendo los que se enlistan a continuación.

- a. **Harinas y almidones de arroz, maíz y papa:** el Codex permite el uso de las harinas y almidones de arroz, maíz y papa de acuerdo a las Buenas Prácticas de Fabricación (BPF), siempre que se utilicen con los mismos fines que los antiaglutinantes únicamente para el tratamiento de la superficie de productos cortados, rebanados, desmenuzados, o rallados. El Codex permite el uso de almidón en la superficie del queso cortado en la norma 221-2001, Norma de grupo para el queso no madurado, incluido el queso fresco, así como otras variedades de queso (Cheddar, Gouda, Tilsiter, Saint-Paulin, Provolone, Mozzarella, Danbo, Edam, Havarti, Samso, Emmental, Coulommier y Brie). El Codex contiene una cantidad limitada de normas para variedades de queso, pero el almidón puede usarse con la misma función en la superficie de todos los quesos cortados. Por lo tanto, sugerimos a los reguladores mexicanos permitir el almidón como agente anti-aglomerante en **todos los quesos cortados** (incluidos los rallados, rebanados, desmenuzados, y triturados) en esta norma general para quesos, independientemente de si se aceptan las normas del grupo Codex y de variedades en ausencia de normas oficiales mexicanas

más específicas, tal como lo hace EE. UU., como se indica a continuación en la tabla 2.

Tabla 2: Almidón funcional permitido como agente antiaglutinante	
Estados Unidos	Agentes antiaglutinantes permitidos en 21 CFR 133.146, Quesos rallados, (c)(2). Se permite el almidón como ingrediente seguro e idóneo.
Australia/Nueva Zelandia	El almidón y fécula figura como ingrediente permitido en el artículo 2(b)(v).
Centroamérica	Ingredientes permitidos: - Otros alimentos que no influyan en la inocuidad del queso (reglamento de los quesos y reglamento de los quesos sin madurar) - Otros alimentos aprobados por el Codex (proyecto reglamento de los quesos madurados)

Los almidones ofrecen una ventaja clara sobre otros agentes antiaglutinantes aprobados por el Codex, como puede ser la celulosa, en varias aplicaciones de superficie de queso. El almidón ofrece una ventaja clara sobre la celulosa en polvo: su invisibilidad. El almidón de papa es un gránulo redondo de gran tamaño que se hidrata rápidamente. Una vez hidratado, se vuelve transparente. Puede usarse solo o en combinación con celulosa. Cuando se emplea como antiaglutinante en la superficie del queso rallado, el almidón tiene un fin funcional. En este caso, funciona como antiaglutinante, para que el queso cortado no se pegue dentro del envase.

El Codex permite las harinas de arroz, maíz y papa como antiaglutinantes en el queso cortado según las BPF. El Codex define estas prácticas de la forma siguiente:

- *"la cantidad de aditivo añadido al alimento se limitará al nivel más bajo posible necesario para alcanzar el efecto deseado;*
- *la cantidad de aditivo que se convierte en un componente del alimento como resultado de su utilización en la fabricación, elaboración o envasado del alimento y que no está destinada a lograr un efecto físico o técnico en el propio alimento debe ser tan reducida como sea razonablemente posible; y*
- *el aditivo se debe preparar y manipular de la misma forma que un ingrediente alimentario".*

Nosotros apoyaríamos también que en México se permitiera el almidón de acuerdo a estas prácticas. Si fuera necesario indicar una cantidad para

evitar que los almidones se empleen como sustitutos de los ingredientes lácteos, solicitaríamos un umbral del 3%.

b. **Gelatina y almidones:** el Codex permite el uso de gelatina y almidones siguiendo las BPF en las siguientes normas, a condición de que se añadan con la misma función que estabilizadores y espesantes:

1. 221-2001, Norma de grupo para el queso no madurado, incluido el queso fresco
2. 273-1968, Norma para el queso cottage
3. 275-1973, Norma para el queso crema

El almidón tiene un fin funcional cuando se emplea en las categorías de queso permitidas en el Codex conforme a las BPF. El almidón se suele usar como estabilizador y espesante en el queso para pizza sin madurar elaborado mediante un proceso de pasta hilada. El almidón funcional en este tipo de queso es importante para controlar el sabor, la apariencia y la textura durante y después de pasar por el horno. A continuación pueden verse algunas fotografías de queso para pizza con y sin almidón:



Queso de pasta hilada con almidón



Queso de pasta hilada sin almidón



Queso de pasta hilada con almidón



Queso de pasta hilada sin almidón

Las últimas tecnologías en hornos de alta temperatura y horneado rápido, junto con la expectativa de los clientes de que el producto entregado retenga su apariencia y sabor de recién salido del horno, han contribuido a la necesidad de ingredientes funcionales, como el almidón alimentario, en el queso para pizza. El queso de pasta hilada que se usa en la pizza es similar a la mozzarella, excepto que contiene una pequeña cantidad de almidón. En un horno rápido de alta temperatura, la liberación de humedad y grasa es impredecible e irregular. La incorporación de almidón a la fórmula del queso sirve para modular y controlar el proceso de horneado, para que el queso se derrita bien sin quemarse. Aparte de contribuir a la apariencia, el almidón proporciona una textura y un sabor más uniformes y deseables, no solo al salir del horno, sino durante un tiempo después. La conservación de la apariencia, la textura y el sabor de recién hecho es especialmente deseable cuando la pizza no se va a consumir de inmediato, como, por ejemplo, cuando se reparte a domicilio.

Como ya se explicó anteriormente, el Codex permite el uso de almidón conforme las BPF en el queso sin madurar, el queso cottage y el queso crema. Aunque apoyamos la autorización del almidón conforme a las BPF armonizadas con el Codex, también entendemos que el almidón en México se usa ampliamente en el queso de imitación como sustituto de los ingredientes lácteos, por lo que para las dependencias normalizadoras mexicanas es importante limitar la cantidad de almidón para asegurar su uso con fines funcionales exclusivamente. Si fuera necesario, creemos que sería razonable permitir un 5% de almidón en el queso sin madurar, el queso crema y el queso cottage.

Como ya se señaló anteriormente, el almidón es un ingrediente aprobado en el Codex y también en la normativa de varios países, como se muestra en la tabla 3:

Tabla 3: Almidón y gelatina funcional permitida como estabilizador/espesante	
Estados Unidos	Quesos sin norma de identidad: se permite (ingrediente seguro e idóneo)
Australia/Nueva Zelandia	La gelatina y el almidón figura como ingrediente permitido en el artículo 2(b)(iv) y (v).
Centroamérica	Ingredientes permitidos: - Otros alimentos que no influyan en la inocuidad del queso (quesos y quesos no madurados) - Otros alimentos aprobados por el Codex (proyecto de los quesos madurados)

- c. **Vinagre:** este es un ingrediente permitido en las siguientes normas del Codex:
1. 221-2001 - Norma de grupo para el queso no madurado, incluido el queso fresco
 2. 262-2006 - Norma para la mozzarella
 3. 275-1973 – Norma para el queso crema

El vinagre puede sustituir a la bacteria del ácido láctico con la función de producir ácido para la elaboración del queso. Por ejemplo, cuando se usa vinagre en la mozzarella, el queso se denomina "mozzarella ácido directo". Puede estirarse más y tiene una vida útil más larga que la mozzarella normal. Debido a que la cuajada tiene un pH más bajo que en los quesos tradicionales, hay menos calcio, lo cual aumenta la capacidad de estiramiento inmediatamente, lo que es importante para variedades como el queso de tiras y el queso Oaxaca. Además de esto, un pH más bajo significa que se usa menos coagulante, lo que aumenta su vida útil.

- d. **Ácidos (agentes acidificantes):** Sugerimos añadir "o ácidos" al renglón "Enzimas inocuas e idóneas para la coagulación" de forma que diga "Enzimas o ácidos inocuos e idóneos para la coagulación". Este cambio autorizaría el queso coagulado con ácido. En la reglamentación [21 CFR 133.129](#) puede encontrarse información sobre las reglas de Estados Unidos que rigen la elaboración del queso campesino (dry-curd cottage cheese), un ejemplo del uso de ácido.

Si se va a incluir el queso de suero en el proyecto de NOM, exhortamos al gobierno de México a que permita también el azúcar, un ingrediente permitido en la norma del Codex 284-1971, Norma para los quesos de suero, conforme a las mejores prácticas de fabricación, únicamente en productos obtenidos de la concentración de suero tratado al calor.

Si el proyecto de NOM incluye el queso procesado (elaborado), deben añadirse a la lista de ingredientes aprobados las sales emulsionantes y los agentes acidificantes.

- Sales emulsionantes: como se detalla en la categoría alimentaria 01.6.4 del GSFA del Codex, el queso elaborado se fabrica mediante calentamiento y emulsificación de mezclas de quesos con otros ingredientes. Por lo tanto, se necesitan sales emulsionantes para elaborar el queso procesado y estas deben estar permitidas en la fabricación del producto. Las sales de fundido aparecen como ingredientes del queso en el inciso secundario 5.1.1 de este proyecto de NOM (aunque ya hemos sugerido que este precepto sea eliminado de la norma), lo que es señal de que se considera necesario mencionar este ingrediente en cualquier norma que incluya el queso procesado. Las sales emulsionantes también se mencionan como ingrediente

permitido en la regulación para queso procesado de los Estados Unidos de América contenida en el reglamento técnico [21 CFR 133.169](#).

- Agentes acidificantes: si el campo de aplicación de esta norma mexicana del queso incluyera el queso procesado, el vinagre y otros agentes acidificantes, entonces deberían permitirse para este tipo de queso. En el Codex todavía no hay ninguna norma para el queso procesado, pero la normativa de los Estados Unidos a este respecto, contenida en el reglamento técnico [21 CFR 133.169](#), permite un agente acidificante que consista en uno o una mezcla de dos o más de los siguientes: vinagre, ácido láctico, ácido cítrico, ácido acético y ácido fosfórico.

25. El inciso primario 6.3 enumera varios ingredientes que no pueden utilizarse en la fabricación del queso. A continuación ofrecemos nuestros comentarios sobre cada inciso:

- a. Sustancias grasas no propias de la leche utilizada: como ya se vio en las definiciones del queso anteriores, el Codex define el queso análogo en la categoría alimentaria del GSFA 01.6.5 como: "Productos similares al queso pero en los que la grasa de la leche se ha reemplazado parcial o completamente por otras grasas". Por lo tanto, la exclusión de sustancias grasas no propias de la leche es apropiada y coherente con el Codex.

Sírvanse analizar nuestros comentarios sobre la prohibición de la grasa no propia de la leche en el inciso primario 5.2 del proyecto de NOM y los cambios necesarios para garantizar que las grasas vegetales no sustituyan a las lácteas. Proponemos las siguientes modificaciones: "Sustancias grasas o proteínas no propias de la leche en la base láctea". Esta modificación serviría para abordar el problema de la adulteración, al tiempo que se permiten otras grasas y proteínas con fines legítimos, como pueden ser las grasas vegetales en la corteza del queso o la carne como ingredientes adicionales, como se describe más adelante en el análisis del inciso primario 6.4, Ingredientes opcionales.

- b. Fécula: la referencia a la fécula (o almidón) debe eliminarse del inciso primario 6.3 o bien, establecer los requisitos de forma que su uso se permita con funciones concretas para estabilizar/espesante en el queso sin madurar, el queso cottage y el queso crema, o como agente antiaglutinante en la superficie del queso cortado (por ejemplo, queso rallado, desmenuzado, y triturado). Al respecto, sírvanse analizar el comentario 24 del presente escrito, en el que se justifica la inclusión del almidón y la fécula entre los ingredientes permitidos del queso.

26. El inciso primario 6.4 enumera los ingredientes opcionales en el queso. No tenemos ningún comentario sobre las letras b – f de la lista. Cuestionamos la necesidad de la letra a) caseinatos, como ingrediente opcional aprobado, si las

materias primas empleadas para fabricar queso del inciso primario 6.1 se modifican para estar armonizadas con el Codex, "leche y/o productos obtenidos de la leche". Los caseinatos son ingredientes lácteos derivados de la leche, por lo que ya entrarían en la lista de ingredientes aprobados en otros artículos.

Además de la lista de ingredientes opcionales del inciso primario 6.4, proponemos añadir los siguientes ingredientes opcionales:

- Bacterias aromatizantes inocuas, de acuerdo a la norma 278-1978 del Codex, Queso extra duro para rallar.
- Enzimas inocuas para coadyuvar a la formación de sabor (sólidos de preparación que no excedan el 0,1 % del peso de la leche empleada), de acuerdo a la norma 278-1978 del Codex, Queso extra duro para rallar.
- Clorofila, incluyendo clorofila de cobre, máximo 15 mg/kg por queso, de acuerdo a la norma 278-1978 del Codex, Queso extra duro para rallar.
- Sabores, hierbas, aromas y carne. Estos son ingredientes que se emplean con frecuencia en la elaboración del queso natural, como por ejemplo, ajo y hierbas en el queso crema. La carne no es un ingrediente muy corriente, aunque algunas queserías incluyen pequeñas cantidades para aromatizar el queso natural, como ocurre, por ejemplo, con el queso [cheddar ahumado con tocino](#). Suponemos que este tipo de quesos estarían permitidos, ya que la proteína de la carne es un ingrediente añadido y no un sustituto de los ingredientes lácteos, aunque la carne sea una proteína no originaria de la leche.

27. El inciso primario 6.5 establece las especificaciones fisicoquímicas del queso y el inciso secundario 6.5.1 declara que el queso debe contener un mínimo del 10% m/m de proteínas lácteas, excepto en el caso del queso Petite Suisse, el queso cottage, el queso crema y el queso doble crema, que también deben contener un 5% m/m de proteína como mínimo. De acuerdo a nuestro comentario número 20 anterior, solicitamos la eliminación del requisito de proteína en el queso y también la disposición relacionada con la proteína. Si se decide dejar la proteína en la norma, debería añadirse el queso neufchatel a la lista de variedades, con un mínimo del 5% de proteína.

Capítulo 7: Información comercial:

28. El inciso primario 7.1 establece el tamaño de la letra de la etiqueta con el nombre del queso conforme a los incisos secundarios 5.1.1 y 5.1.2. La versión actual del proyecto de norma ya no incluye el inciso secundario 5.1.2 y hemos sugerido la eliminación del inciso secundario 5.1.1 en nuestros comentarios previos. Si se incluyen requisitos sobre el tamaño de la letra del nombre del queso, deberán aplicarse solo al queso preenvasado de venta directa al consumidor. El queso preenvasado es el único que debe cumplir los requisitos de la NOM-051, con sus enmiendas correspondientes. En consecuencia, solicitamos la modificación del artículo de la forma siguiente: "La denominación ~~comercial~~ del queso **preenvasado**

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".

El queso a granel solo debe estar sujeto a los requisitos de la sección 7.4 de la norma general del Codex para el queso, 283-1978, "Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor", que establece:

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.

29. El inciso primario 7.2 enumera los requisitos del queso fresco con caseinatos añadidos. Todo el queso preenvasado debe cumplir las disposiciones sobre ingredientes de los requisitos de etiquetado de los alimentos preenvasados de la NOM-051, por lo que los caseinatos, como ingrediente del queso, necesitarían etiquetarse de la misma forma que otros ingredientes.
30. El inciso primario 7.3 requiere un porcentaje mínimo de grasa butírica y proteína y el máximo de humedad. Estos requisitos solo deben aplicarse al queso preenvasado de venta directa al consumidor. El queso preenvasado es el único que debe cumplir los requisitos de la NOM-051. Solicitamos se analice el comentario anterior sobre los requisitos para el etiquetado de contenedores no destinados a la venta al por menor.
31. El inciso primario 7.5 requiere una indicación del tipo de leche y de su origen animal. Proponemos la revisión del artículo para que concuerde con los requisitos del inciso primario 9.3 de la NOM 243 que señala: *"Cuando en la elaboración de los productos objeto de esta norma, se emplee leche que no procede de vaca, se debe indicar su origen"*.

Capítulo 8: Evaluación de la conformidad

32. El párrafo 1 dispone que la evaluación de conformidad del producto debe llevarse a cabo según las disposiciones de la LFMN y su Reglamento. El párrafo 2 indica que la certificación de las denominaciones de los productos se podrá llevar a cabo a través de un esquema voluntario. El lenguaje de esta sección es similar al Capítulo 9 de la NOM-193-SCFI-2014. Se supone que esta regulación permite que

el gobierno de México lleve a cabo controles habituales, como lo haría con cualquier otro producto alimentario, lo que solicitamos se confirme en el curso de las reuniones del órgano encargado de revisar los comentarios recibidos durante el período de consulta pública.

Capítulo 9: Verificación y vigilancia

33. El inciso primario 9.1 estipula que el uso de caseinatos en la elaboración del queso está sometido a un control de balance de materiales, y el inciso secundario 9.1.1 dispone que se debe llevar un control de balance de materiales que permita comprobar las cantidades de quesos elaborados, conforme a las cantidades de caseinatos adquiridas. Solicitamos la eliminación de estas disposiciones. Al final del día, la verificación es también un procedimiento de evaluación de la conformidad que requiere cumplir con parámetros de transparencia y proporcionalidad conforme a la LFMN y los acuerdos internacionales de los que México es parte. En este sentido, no se entiende cuál es la justificación técnica para imponer estas obligaciones para efectos de la observancia de la NOM, ni tampoco cómo se procedería respecto de los productos importados, independientemente de que aparentemente, crear estas obligaciones para los destinatarios de la norma oficial mexicana, carece de fundamento legal y va más allá de lo contemplado en el Título Quinto de la LFMN y el mismo Título Quinto de su Reglamento, lo que podría vulnerar el principio de legalidad previsto por el artículo 16 constitucional.

Capítulo 10: Concordancia con normas internacionales

34. Además de las normas enumeradas (CODEX STAN 283-1978 Norma General del CODEX para el Queso y CODEX STAN 284-1971 Norma del CODEX para los Quesos de Suero), sugerimos que se incorporen en este Capítulo el GSFA del Codex y todas las siguientes normas de grupos y variedades de queso:
- a. CODEX STAN 221-2001 Norma colectiva para el queso no madurado incluido el queso fresco
 - b. CODEX STAN 284-1971 Norma para los quesos de suero
 - c. CODEX STAN 208-1999 Norma de grupo para queso en salmuera
 - d. CODEX STAN 262-2006 Norma para la mozzarella
 - e. CODEX STAN 263-1966 Norma para el cheddar
 - f. CODEX STAN 264-1966 Norma para el danbo
 - g. CODEX STAN 265-1966 Norma para el Edam
 - h. CODEX STAN 266-1966 Norma para el Gouda
 - i. CODEX STAN 267-1966 Norma para el Havarti
 - j. CODEX STAN 268-1966 Norma para el Samsø
 - k. CODEX STAN 269-1967 Norma para el Emmental
 - l. CODEX STAN 270-1968 Norma para el Tilsiter
 - m. CODEX STAN 271-1968 Norma para el Saint-Paulin
 - n. CODEX STAN 272-1968 Norma para el provolone

- o. CODEX STAN 273-1968 Norma para el queso cottage
- p. CODEX STAN 274-1969 Norma para el Coulommiers
- q. CODEX STAN 275-1973 Norma para el queso crema (queso de nata, "cream cheese")
- r. CODEX STAN 276-1973 Norma para el Camembert
- s. CODEX STAN 277-1973 Norma para el Brie
- t. CODEX STAN 278-1978 Norma para el queso extra duro para rallar

IV. CONCLUSIONES Y PETICIONES

El USDEC agradece la oportunidad que se nos brinda de presentar comentarios sobre el proyecto de NOM. México es un mercado muy importante para los productos estadounidenses y los fabricantes de queso de este país sostienen relaciones duraderas con los comerciantes mexicanos, así como con restaurantes y hoteles. Los fabricantes de ingredientes de los Estados Unidos de América también tienen una relación histórica con los fabricantes de queso de México, y agradecen la oportunidad de complementar la leche fresca que obtienen de las granjas lecheras mexicanas para sus operaciones de elaboración de queso. Estas cadenas de suministro establecidas han sido críticas para el crecimiento del sector quesero mexicano en los últimos años y las perspectivas son optimistas, siempre y cuando este proyecto de norma oficial del queso se implemente de forma que facilite el comercio en lugar de limitarlo.

Como ya se indicó anteriormente, el USDEC insta al gobierno mexicano a adoptar las disposiciones de las normas de grupo y variedades del queso del Codex y armonizar las contenidas en el proyecto de NOM con ellas, para el beneficio de los fabricantes mexicanos y de los proveedores de otros países. Es fundamental que las disposiciones sobre ingredientes en particular se revisen para permitir otras materias primas derivadas de la leche e ingredientes adicionales de acuerdo a las normas del Codex. Creemos que los fabricantes de queso de México necesitan contar con la flexibilidad necesaria para complementar la leche fresca que reciben de las granjas lecheras de este país con otros "productos obtenidos de la leche", incluidos los ingredientes deshidratados procedentes de los Estados Unidos, para poder fabricar queso suficiente para responder a la demanda de sus productos. El incremento de la producción de queso beneficia a las granjas mexicanas, que observan un aumento en la demanda de leche, y a los fabricantes de queso del país, que pueden vender más queso en el ámbito nacional y exportarlo a otros países. Sin embargo, si este proyecto de NOM se expide en sus términos como NOM definitiva, las limitaciones en las materias primas restringirían en gran medida la capacidad de los fabricantes de queso mexicanos para producir en la escala en que lo hacen en la actualidad. Una reducción en la producción puede llevar a un recorte en la mano de obra e incluso existe la posibilidad de que algunas fábricas se vean obligadas a cerrar. México seguiría importando queso acabado de otros países, por lo que la industria mexicana sería la que se vería más afectada si no puede adquirir las materias primas necesarias.

Finalmente, con el fin de que todos los fabricantes nacionales y extranjeros estén informados sobre las especificaciones fisicoquímicas, urgimos al gobierno mexicano a que acepte las normas de grupos y variedades Codex en los casos en los que no existan

normas oficiales mexicanas, en lugar de hacer cumplir las NMX de México sin habérselas notificado a la OMC para someterlas a comentario público. Cualquier requisito específico de los grupos o variedades de queso deberá elaborarse de forma transparente, en cumplimiento con los compromisos de México adquiridos en los acuerdos comerciales internacionales. En tal virtud, solicitamos a las autoridades reguladoras mexicanas considerar los comentarios presentados en esta comunicación por parte de USDEC y hacer compatible el proyecto de NOM con las obligaciones de México contenidas en el artículo 2 del AOTC (particularmente sus párrafos 2, 4 y 9), así como con las disposiciones de la propia LFMN en materia de normalización, uso de normas internacionales, referencia a MNX, mejora regulatoria y verificación.

Si se adopta esta norma del queso, recomendamos la modificación de las definiciones conflictivas de la NOM 243 y cualquier otra disposición conflictiva contenida en el Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, atentamente solicito se sirvan:

PRIMERO.- Tenerme por presentada en debido tiempo y forma el presente escrito, en nombre y representación del USDEC y de cada uno de sus afiliados.

SEGUNDO.- Tener por autorizadas a las personas referidas en el presente escrito para los efectos señalados.

TERCERO.- En virtud de las manifestaciones de hecho y de derecho expresadas en el cuerpo del presente escrito, tanto durante el proceso de revisión de los comentarios recibidos en el periodo de consulta pública, como en la respuesta a los mismos que se publique en el DOF en términos de lo dispuesto por el artículo 47 fracción III de la LFMN y 33 del RLFMN:

- i) Expliquen la manera en que las especificaciones contenidas en el proyecto de NOM sirven para la consecución de sus supuestos objetivos legítimos o finalidades;
- ii) Identifiquen y expliquen las diferencias existentes entre las especificaciones del proyecto de NOM y las normas internacionales relevantes que se mencionan a lo largo del presente escrito y, en su caso, se proporcione la evidencia y motivación de las citadas diferencias, a la luz de las justificaciones contempladas en el artículo 2.4 del AOTC, 44 de la LFMN y 47, fracción I de su Reglamento;
- iii) Consideren las propuestas que USDEC formula y modifiquen el proyecto de NOM en consecuencia, a fin de evitar que sus especificaciones se traduzcan en obstáculos técnicos innecesarios al comercio internacional y sean compatibles con la legislación doméstica de México;

iv) Permitan la participación de representantes de USDEC en las reuniones del grupo de trabajo, subcomité o comité que revise los comentarios recibidos durante el plazo de consulta pública, conforme a lo dispuesto por el artículo 47, fracción II de la LFMN y, consecuentemente, se nos convoque a participar oportunamente en las reuniones de los mismos, y

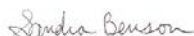
v) Toda vez que la obligación contemplada en el párrafo 2 del Capítulo 1 del proyecto de NOM supone la necesidad de conocer y revisar a detalle las NMX que serán aplicables en su caso, en términos de lo dispuesto por el artículo 33 del RLFMN se solicita a las dependencias normalizadoras competentes que el proyecto de NOM se someta nuevamente al período de consulta pública establecido en la Ley, por ser previsible que su contenido cambie substancialmente como resultado de los comentarios recibidos durante el período de consulta pública.

vi) En cualquier caso, se incluya la respuesta a nuestros comentarios en la publicación a que se refiere la fracción III del artículo 47 de la LFMN y, en caso de no aceptarlos, se funde y motive esa decisión, en términos de lo preceptuado por el artículo 33 del RLFMN.

En nombre de las más de 100 compañías afiliadas al USDEC, quisiéramos agradecerles la oportunidad que nos brindan de presentar comentarios a este importante proyecto de NOM y quedamos a su disposición para participar en el proceso de elaboración de la norma.

Agradecemos su atención.

Atentamente,
Arlington, VA, Estados Unidos de América, 19 de abril de 2018



Mtra. Sandra Benson
Vicepresidenta de Asuntos Regulatorios y Acceso a Mercados
USDEC

C.c.p.-

Mtro. Mario Emilio Gutiérrez Caballero, Director General de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER).- SE.- Presente.

Lic. Fidel Gerardo Sierra Aranda.- Secretario Técnico.- Comisión Federal de Competencia Económica.- COFECE.- Presente.

Lic. Orlando Pérez Gárate.- Director General de Reglas de Comercio Internacional.-SE.- Presente.

Apéndice A: Extracto del CFR de los Estados Unidos de América

§133.118 Queso colby.

(a) El queso colby se fabrica con leche y los demás ingredientes mencionados en esta sección, siguiendo el método de elaboración descrito en el párrafo (b) de la misma o por cualquier otro procedimiento que resulte en un producto con las mismas propiedades físicas y químicas que el queso que se obtiene al seguir el método de elaboración de dicho párrafo (b). Contiene un 40 por ciento de humedad como máximo, mientras que su contenido de grasa láctea no puede ser inferior al 50 por ciento de sus sólidos, como lo determinan los métodos prescritos en §133.5 (a), (b) y (d). Si la leche empleada en su elaboración no está pasteurizada, el queso se deberá curar a una temperatura mínima de 1.70 °C (35 °F) durante 60 días como mínimo.

(b) La leche, que puede ser pasteurizada, clarificada o las dos cosas y puede calentarse, se somete a la acción de microorganismos inocuos de ácido láctico, que pueden estar ya presentes en la leche misma o agregarse posteriormente. También puede añadirse colorante artificial inocuo. Con el fin de convertir la leche en una masa semisólida, también se añade cuajo suficiente, otra enzima coagulante que produzca una cantidad de cuajada similar o las dos cosas, con o sin cloruro de calcio en una cantidad inferior al 0.02 por ciento del peso de la leche, calculado como cloruro de calcio anhidro. A continuación se corta, agita y calienta la masa mediante su agitación continua, de forma que se facilite y regule la separación del suero y la cuajada. Después se escurre parte del suero y se añade agua para enfriar la cuajada, todo ello sin dejar de agitar para evitar que los pedazos se aglutinen. Finalmente la cuajada se escurre, se sala, se agita, se vuelve a escurrir y se prensa en moldes. Durante el procedimiento pueden añadirse enzimas de origen animal o vegetal que contribuyan al curado o al desarrollo del sabor de queso colby, en cantidades tales que el peso de los sólidos de tal preparación no supere el 0.1 por ciento del peso de la leche empleada.

(c) En lo que concierne a esta sección:

(1) La palabra "leche" se refiere a leche de vaca, que podrá ajustarse separando parte de la grasa o agregando uno o más de los siguientes ingredientes: crema, leche descremada, leche descremada concentrada, leche descremada deshidratada, agua en cantidad suficiente como para reconstituir la leche descremada concentrada o la leche descremada deshidratada añadida.

(2) Se considerará que la leche se ha pasteurizado si se mantuvo a una temperatura mínima de 61.50 °C (143 °F) durante 30 minutos como mínimo, o durante un tiempo y a una temperatura equivalentes en el proceso de destrucción de la fosfatasa. Se considerará que el producto no ha sido elaborado con leche pasteurizada, si 0.25 gramos de queso colby contienen fenol en una cantidad equivalente a 3 microgramos, al analizarse con el método prescrito en §133.5(c).

(3) Durante la elaboración del queso, la leche podrá ser tratada con peróxido de hidrógeno o catalasa como se escribe en §133.113(a)(3).

(d)(1) Cuando el queso colby esté en forma de rebanadas o cubos puede añadirse una solución acuosa transparente, que haya sido producto de la condensación o precipitación de humo de leña en agua.

(2) El queso colby en forma de rebanadas o cubos en paquetes para venta al consumidor puede contener un ingrediente opcional inhibidor del moho, consistente en ácido sórbico, sorbato potásico, sorbato sódico o una combinación de dos o más de ellos, en cantidades que no podrán superar el 0.3 por ciento del peso calculado como ácido sórbico.

(e)(1) Si se le agregó al queso colby una solución acuosa transparente, producto de la condensación o precipitación de humo de leña en agua, como se dispone en el párrafo (d)(1) de esta sección, el nombre del queso vendrá seguido de las palabras "con sabor ahumado añadido", con todas las letras en caracteres del mismo tamaño, estilo y color, sin interrupciones de texto, impresiones ni gráficos.

(2) Si el queso colby en rebanadas o cubos contuviera ingredientes inhibidores del moho como se describe en el párrafo (d)(2) de esta sección, la etiqueta deberá indicar "___ añadido para retrasar la aparición de moho" o "___ añadido como preservativo", siendo el espacio en blanco el lugar donde se deberá colocar el nombre o nombres comunes del ingrediente o ingredientes inhibidores del moho empleados.

(3) Siempre que el nombre del alimento aparezca en la etiqueta de forma tan obvia que sea fácil de ver en condiciones normales de compra, el texto indicado en el párrafo (e)(2) de esta sección, con la información del ingrediente opcional empleado, deberá seguir inmediata y claramente al nombre, sin interrupciones de texto, impresiones ni gráficos, excepto por la información "con sabor ahumado añadido", que se detalla en el párrafo (e)(1) de esta sección.

(f) Todos y cada uno de los ingredientes empleados en el alimento deberán declararse en la etiqueta como lo estipulan las secciones aplicables de las partes 101 y 130 de este capítulo, excepto en el caso de las enzimas de origen animal, vegetal o microbiano que podrán declararse como "enzimas".

[42 FR 14366, 15 de marzo de 1977, con enmiendas en 49 FR 10093, 19 de marzo de 1984; 58 FR 2892, 6 de enero de 1993]

§133.146 Quesos rallados.

(a) *Descripción.* Los quesos rallados o en polvo son una clase de alimentos que se elaboran al moler, rallar, triturar o pulverizar de algún otro modo una variedad de queso o una mezcla de dos o más variedades. Las variedades que pueden emplearse son aquellas para las que existen definiciones y normas de identidad, excepto que no se puede utilizar queso crema, queso neufchatel, queso cottage, queso cocido ni queso de leche descremada. Todos estos ingredientes de queso se pueden hacer con leche pasteurizada o que se haya mantenido a una temperatura mínima de 1.70 °C (35 °F) durante 60 días como mínimo. Se puede eliminar humedad de los ingredientes del queso en la elaboración del producto final, aunque no se puede añadir. Se pueden usar uno o más de los ingredientes opcionales descritos en el párrafo (c) de esta sección.

(b) *Composición.* (1) Cada ingrediente de queso está presente a un nivel mínimo del 2 por ciento del producto acabado.

(2) Cuando se utiliza más de una variedad de queso, su contenido de grasa láctea no puede estar por debajo del uno por ciento del mínimo prescrito por la norma de identidad de ese queso.

(3) Cuando se emplean dos o más variedades de quesos, el contenido mínimo de grasa láctea no puede estar por debajo del uno por ciento de la media aritmética de los porcentajes mínimos de grasa láctea prescritos por las normas de identidad para tales variedades de queso, y en ningún caso podrá estar por debajo del 31 por ciento.

(4) El contenido de grasa láctea y de humedad se determina mediante los métodos descritos en §133.5.

(c) *Ingredientes opcionales.* Pueden utilizarse los siguientes ingredientes seguros y aptos:

(1) Antimicóticos.

(2) Antiaglomerantes.

(3) Especias.

(4) Sabores aparte de aquellos que, por sí solos o en combinación con otros ingredientes, simulen el sabor del queso de cualquier edad o variedad.

(d) *Nomenclatura.* (1) El nombre del queso es "queso rallado" o "quesos rallados", como corresponda. El nombre del alimento deberá ir acompañado de una declaración sobre las variedades de queso que contiene y por otra que indique la presencia de especias o sabores añadidos.

(2) Los nombres de las variedades de queso que se empleen en el nombre del alimento son aquellos especificados en las normas de identidad aplicables, excepto que se podrá utilizar la designación de "queso americano" para el cheddar, la cuajada lavada, el colby y el queso granular o cualquier combinación de estos quesos.

(3) Podrán usarse los términos siguientes en lugar del nombre del alimento para describir los tipos concretos de queso rallado:

(i) Si solo se emplea una variedad de queso, el nombre del alimento será "queso ____ rallado", siendo el espacio en blanco para el nombre del queso.

(ii) Si solo se utilizan queso parmesano y romano y cada uno está presente en un 25 por ciento como mínimo por peso del alimento acabado, el nombre del producto será "queso ____ y ____ rallado", siendo los espacios en blanco para los nombres "parmesano" y "romano" en orden de predominancia por peso. Podrá usarse el nombre "reggiano" en lugar de "parmesano".

(iii) Si se utiliza una mezcla de variedades (sin contar el queso parmesano o romano) y cada variedad está presente en un 25 por ciento como mínimo por peso del alimento acabado, el nombre del producto será "queso ____ rallado", siendo el espacio en blanco para los nombres de las variedades en orden de predominancia por peso.

(iv) Si en una mezcla de variedades de queso, una o más de ellas (sin contar el queso parmesano o romano) están presentes a un nivel del 25 por ciento como mínimo por peso del alimento acabado, y una o más de las otras variedades (que podrán incluir queso parmesano y romano) están presentes en un 2 por ciento como mínimo pero de forma agregada en no más del 10 por ciento del alimento acabado, el nombre del alimento será "queso ____ rallado con otro queso rallado" o "queso ____ rallado con otros quesos rallados", como corresponda, siendo el espacio en blanco para el nombre o nombres de las variedades presentes a niveles superiores al 25 por ciento por peso del alimento acabado en orden de predominancia, en letras que no podrán ser más del doble de grandes que las letras en la frase "con otro(s) queso(s) rallado(s)".

(4) Podrán usarse los términos siguientes en lugar de "rallado" para describir las formas alternativas de queso:

(i) "Shredded", si las partículas de queso tienen forma de cilindro, briznas o tiras.

(ii) "Chipped" o "chopped", si las partículas de queso tienen forma de lascas.

(e) *Declaración de la etiqueta.* Todos y cada uno de los ingredientes empleados en el alimento deberán declararse en la etiqueta como lo estipulan las secciones aplicables de las partes 101 y 130 de este capítulo, con las siguientes excepciones:

(1) Las enzimas de origen animal, vegetal o microbiano podrán declararse como "enzimas" y

(2) Los ingredientes lácteos podrán declararse, en orden descendente de predominancia, con los términos "grasa láctea y leche descremada" o "leche descremada y grasa láctea", "grasa láctea de leche de cabra y leche de cabra descremada", "grasa láctea de leche de oveja y leche de cabra descremada", etc., como corresponda.

[54 FR 32056, 4 de agosto de 1989, 54 FR 35756, 20 de agosto de 1989, con enmiendas en 58 FR 2893, 6 de enero de 1993]

Apéndice B: Reglamento de Australia y Nueva Zelandia

Normas para alimentos (Propuesta P1025 – Revisión del Código) Enmienda

El Consejo de Normas para Alimentos de Australia y Nueva Zelandia notifica la creación de la presente norma bajo la sección 92 de la Ley 1991 de Normas para Alimentos de Australia y Nueva Zelandia. La norma entra en vigencia el 1° de marzo de 2016.

Con fecha 25 de marzo de 2015

(firma)

Director de Gestión Normativa

Delegado del Consejo de Normas para Alimentos de Australia y Nueva Zelandia

Nota

La presente norma será publicada en el Boletín Oficial del Commonwealth de Australia N° FSC 96 el 10 de abril de 2015.

Norma 2.5.4 – Quesos

Nota 1 El presente instrumento es una norma bajo la Ley 1991 (Commonwealth) de Normas para Alimentos de Australia y Nueva Zelandia. Las normas en su conjunto conforman el Código de Normas para Alimentos de Australia y Nueva Zelandia (ver también sección 1.1.1-3)

Nota 2 Las disposiciones del Código que rigen en Nueva Zelandia son incorporadas a la Ley de Alimentos 2014 (NZ) y adoptadas bajo dicha ley. (ver también sección 1.1.1-3).

Nota 3. En Australia, los productos lácteos deben procesarse según lo establecido por la Norma 4.2.4

2.5.4-1 Nombre

La presente norma es el Código de Normas para Alimentos de Australia y Nueva Zelandia – Norma 2.5.4 – Quesos

NOTA Entrada en vigencia

La presente norma entra en vigencia el 1° de marzo de 2016, siendo la fecha especificada la de entrada en vigor notificada en el Boletín Oficial y en el Boletín Oficial de Nueva Zelandia bajo la sección 92 de la Ley de 1991 (Cth) de Normas para Alimentos de Australia y Nueva Zelandia. (ver también la sección 93 de dicha ley).

2.5.4-2 Definiciones

NOTA Ver sección 1.1.2-3 del mencionado Código

Definición de queso

- a) Es el producto sólido o semisólido madurado o sin madurar, recubierto o no, que se obtiene mediante uno o ambos de los siguientes procesos:
 - i. Coagulación total o parcial de la leche o de las sustancias obtenidas de la leche, o de ambas, mediante la acción de cuajo u otros agentes coagulantes apropiados y el drenaje parcial del suero resultante de dicha coagulación.
 - ii. Técnicas de procesamiento que involucran la concentración o

coagulación de leche o de las sustancias obtenidas de la leche, o de ambas, que dan como resultado un producto final con características físicas, químicas y organolépticas similares a las del producto descrito en el subpárrafo (a)(i)

b) El producto anteriormente descrito con el agregado de cualquiera de los ingredientes siguientes adicionados durante el proceso de producción:

- i. Agua
- ii. Microorganismos productores de ácido láctico
- iii. Microorganismos productores de sabor
- iv. Gelatina
- v. Almidón/ fécula
- vi. Vinagre
- vii. Sal
- viii. Ésteres de fitoesterol de tall oil adicionados según lo establecido en la presente norma.

Definición de queso procesado

Es un producto elaborado a partir de queso y productos obtenidos de la leche, calentado y fundido, con o sin el agregado de sales emulsificantes, para formar una masa homogénea.

2.5.4-3 Requisitos para el alimento comercializado como queso

Un alimento comercializado como queso o como queso procesado debe ser efectivamente tal producto, según corresponda.

2.5.4-4 Requisitos de composición de ésteres de fitoesterol de tall oil en quesos

- a) El queso o queso procesado no debe contener más 12 gramos de grasa cada 100 gramos
- b) El contenido de éster de fitoesterol de tall oil no debe ser inferior a 70 g/kg ni superior a 90 g/kg

Apéndice C: Reglamento de SIECA - Quesos

ANEXO DE LA RESOLUCIÓN No. 366-2015 (COMIECO-LXXII)

**REGLAMENTO TÉCNICO
CENTROAMERICANO**

RTCA 67.04.70:14

PRODUCTOS LÁCTEOS. QUESOS. ESPECIFICACIONES

CORRESPONDENCIA: Este Reglamento Técnico es una adopción parcial de la Norma General del Codex para el queso (Codex Stan 283-1978).

ICS 67.100.01

RTCA 67.04.70:14

Reglamento Técnico Centroamericano, editado por:

- Ministerio de Economía, MINECO
- Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica, OSARTEC
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC
- Secretaría de Desarrollo Económico, SDE
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio, MEIC
- Ministerio de Comercio e Industrias, MICI

INFORME

Los respectivos Comités Técnicos de Normalización o Reglamentación Técnica, a través de los entes de normalización o reglamentación Técnica de los países centroamericanos, son los organismos encargados de realizar el estudio o la adopción de las normas. Están integrados por representantes de la empresa privada, gobierno, organismos de protección al consumidor y académico universitario.

Este documento fue aprobado como Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.04.70:14 PRODUCTOS LÁCTEOS. QUESOS. ESPECIFICACIONES, por el Subgrupo de Alimentos y Bebidas Procesados y el Subgrupo de Medidas de Normalización de Centroamérica. La oficialización de este Reglamento Técnico, conlleva la aprobación por el Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO).

MIEMBROS PARTICIPANTES DEL COMITÉ

Por El Salvador:

Ministerio de Salud

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Por Guatemala:

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Por Nicaragua:

Ministerio de Salud

Por Honduras:

Secretaría de Salud

Por Costa Rica:

Ministerio de Salud

Por Panamá:

Ministerio de Salud

Ministerio de Comercio e Industria

Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos.

1. OBJETO

Establecer las especificaciones generales que deben cumplir los quesos que se ajustan a la definición que figura en el numeral 4 del presente Reglamento Técnico.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se aplica a los quesos destinados al consumo humano directo o procesamiento ulterior en el territorio de los Estados Parte.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- 3.1. RTCA Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales, en su versión vigente.
- 3.2. RTCA Alimentos. Criterios Microbiológicos para la inocuidad de Alimentos, en su versión vigente.
- 3.3. RTCA Alimentos y bebidas procesadas. Aditivos Alimentarios, en su versión vigente.
- 3.4. RTCA Etiquetado general de los alimentos previamente envasados (preenvasados), en su versión vigente.
- 3.5. RTCA Etiquetado nutricional de productos alimenticios preenvasados para consumo humano para la población a partir de 3 años de edad, en su versión vigente.
- 3.6. CODEX STAN 234-1999. Métodos recomendados de análisis y muestreo.
- 3.7. RTCA de uso de términos lecheros, en su versión vigente.

4. DEFINICIONES

- 4.1. **Queso:** 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).

- 4.2. Cuajo o coagulante:** extracto líquido, pastoso o en polvo, entre otras presentaciones, cuya función es permitir la separación del extracto proteico y graso de la leche y el suero. Puede provenir del cuajar de rumiantes lactantes, de microorganismos y de vegetales. Se incluyen también ciertos ácidos orgánicos y minerales, entre otros.
- 4.3. Queso madurado:** 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.
- 4.4. Queso no madurado, incluido el queso fresco:** queso que está listo para el consumo inmediatamente o poco después de su fabricación.
- 4.5. Queso fundido (procesado) y queso fundido (procesado) para untar:** queso elaborado moliendo, mezclando, fundiendo y emulsificando, con la ayuda de calor, uno o más tipos de queso, con o sin la adición de otros componentes lácteos, otros productos alimenticios y aditivos alimentarios aprobados.

5. CLASIFICACIÓN

Los quesos pueden clasificarse de acuerdo a varios parámetros: tiempo que debe transcurrir desde su elaboración hasta que esté listo para su consumo y consistencia.

5.1. Tiempo que debe transcurrir desde su elaboración hasta su consumo:

5.1.1. Queso madurado.

5.1.2. Queso no madurado, incluido el queso fresco.

5.1.3. Queso fundido (procesado) y queso fundido (procesado) para untar.

5.2. En función de su consistencia, medida a través del contenido de humedad sin materia grasa (HSMG).

Tabla 1 – Clasificación del queso según su consistencia y maduración.

Según su consistencia: Término 1		Según las principales características de maduración: Término 2
HSMG %	Denominación	
Menor a 51%	Extraduro	Madurado
Mayor o igual a 49% y menor o igual a 56%	Duro	Madurado por mohos
Mayor o igual a 54% y menor o igual a 69%	Firme/ Semiduro	No madurado/fresco
Mayor 67%	Blando	En salmuera

La HSMG se calcula de la siguiente forma:

$$\text{HSMG} = \frac{\text{Pesodelahumedadenelqueso}}{\text{Pesototaldelqueso} - \text{pesodelagrasaen el queso}} \times 100$$

6. COMPOSICIÓN

6.1. Materia prima

Leche o productos obtenidos de la leche.

6.2. Ingredientes permitidos

- Cultivo de fermentos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico y/o modificadoras de sabor y aroma.
- Cultivos de otros microorganismos inocuos.
- Enzimas idóneas e inocuas.
- Cloruro de sodio.
- Agua potable.
- Otros alimentos o ingredientes que no afecten la inocuidad, como por ejemplo: condimentos o especias, humos naturales o artificiales, hierbas, frutas y otros vegetales frescos y procesados, entre otros.

6.3. Aditivos

Los aditivos autorizados están establecidos en el RTCA Alimentos y bebidas procesadas. Aditivos alimentarios, en su versión vigente.

7. CONTAMINANTES

Los quesos deben cumplir con los niveles máximos de contaminantes especificados para el producto en el RTCA específico, o en su ausencia en la Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos (Codex STAN 193-1995) y sus revisiones.

La leche utilizada en la elaboración de los productos a los cuales se aplica el presente Reglamento Técnico Centroamericano deberá cumplir con los niveles máximos de contaminantes y toxinas especificados para la leche en el RTCA específico o en su ausencia la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los Alimentos y Pienso (CODEX STAN 193-1995) y con los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas establecidos para la leche en el RTCA específico o en su ausencia por la Comisión del Codex Alimentarius y sus revisiones.

8. HIGIENE

Los productos abarcados por las disposiciones de este reglamento deberán prepararse y manipularse de conformidad con las secciones pertinentes del RTCA Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura. Principios Generales y con lo establecido en el RTCA Alimentos. Criterios microbiológicos para la inocuidad de alimentos, ambos en su versión vigente.

9. ETIQUETADO

Deberán cumplirse las disposiciones establecidas en el RTCA Etiquetado general de los alimentos previamente envasados (preenvasados) y cuando se realicen declaraciones de tipo nutricional se aplicarán las contenidas en el RTCA Etiquetado nutricional de productos alimenticios preenvasados para consumo humano para la población a partir de 3 años de edad, ambos en su versión vigente.

9.1. Denominación del alimento

La denominación del alimento deberá ser queso. No obstante, deberá omitirse la palabra “queso” en la denominación de las variedades de quesos individuales que se ajusten a las disposiciones de un RTCA específico y en ausencia de este, una denominación de variedad especificada en la legislación nacional del país en que se vende el producto o de las variedades de quesos individuales reservadas por las normas del Codex para quesos individuales, siempre que su omisión no suscite una impresión errónea respecto de la naturaleza del alimento.

En caso de que el producto no se designe con el nombre de una variedad sino solamente con el nombre “queso”, esta designación deberá ir acompañada por el término descriptivo que corresponda según lo estipulado en los apartados 5.1 y 5.2.

9.2. Contenido de grasa del queso

Deberá declararse en forma aceptable el contenido de la grasa del queso, bien sea, i) como porcentaje por masa, ii) como porcentaje de grasa en el extracto seco (GES), 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 %.

En caso del contenido de materia de grasa se considerará la tolerancia según lo establecido en el RTCA Etiquetado nutricional de productos alimenticios preenvasados para consumo humano para la población a partir de 3 años de edad, en su versión vigente.

9.3. Adicionalmente, deberá indicarse en la etiqueta si el producto objeto de este reglamento ha sido elaborado con leche pasteurizada o con leche cruda.

10. ENVASE, EMPAQUE, EMBALAJE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

El envasado, empaque, embalaje, almacenamiento y distribución deben cumplir con lo establecido en el RTCA Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura. Principios generales, en su versión vigente.

11. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Se aplicarán los métodos de muestreo y análisis establecidos en los reglamentos técnicos centroamericanos. En ausencia de una referencia regional centroamericana, se aplicarán las disposiciones establecidas en la norma CODEX STAN 234-1999 métodos recomendados de muestreo y análisis u otras referencias internacionales validadas.

12. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

La vigilancia y verificación de este reglamento técnico centroamericano corresponde a las autoridades nacionales competentes de cada uno de los Estados Parte.

13. BIBLIOGRAFÍA

Código Federal de Regulaciones. Título 21 parte 110-133. FDA. Estados Unidos.

Norma General para Quesos INTECTN 02 (2006-03-06) INTECO. Costa Rica.

Decreto Ejecutivo N° 34922-MEIC-MAG-S RTCR 407: 2007 Reglamento Técnico de Costa Rica General para quesos, publicado en La Gaceta N°238 del 09 de diciembre del 2008.

Reglamento Técnico MERCOSUR 94/79. Identidad y calidad de quesos.

FIN DE REGLAMENTO

**REGLAMENTO TÉCNICO
CENTROAMERICANO**

RTCA 67.04.72:17

**PRODUCTOS LÁCTEOS. QUESOS NO MADURADOS, INCLUIDO
EL QUESO FRESCO. ESPECIFICACIONES.**

CORRESPONDENCIA: Este Reglamento Técnico Centroamericano es una adopción parcial de la Norma del Codex para Queso No Madurado, incluido el Queso Fresco (CODEX STAN 221-2001)

ICS 67.100.01

RTCA 67.04.72:17

Reglamento Técnico Centroamericano, editado por:

- Ministerio de Economía, MINECO
 - Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica, OSARTEC
 - Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC
 - Secretaría de Desarrollo Económico, SDE
 - Ministerio de Economía, Industria y Comercio, MEIC
 - Ministerio de Comercio e Industrias, MICI
-

The bottom right corner of the page contains several handwritten signatures and initials. There are five distinct marks: a large 'D' or 'O' shape, a signature that appears to be 'JOSÉ', a signature that appears to be 'JOSÉ', a signature that appears to be 'JOSÉ', and a signature that appears to be 'JOSÉ'.

REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO

RTCA 67.04.72:17

INFORME

Los respectivos Comités Técnicos de Reglamentación Técnica a través de los Entes de Reglamentación Técnica de los países centroamericanos, son los organismos encargados de realizar el estudio o la adopción de los Reglamentos Técnicos Centroamericanos. Están conformados por representantes de los Sectores Académicos, Consumidor, Empresa Privada y Gobierno.

Este Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.04.72:17, Productos Lácteos. Quesos No Madurados, incluido el Queso Fresco. Especificaciones fue aprobado por el Subgrupo de Alimentos y Bebidas, y el Subgrupo de Medidas de Normalización de Centroamérica. La oficialización de este Reglamento Técnico, conlleva la aprobación por el Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO).

MIEMBROS PARTICIPANTES DEL COMITÉ

Por Guatemala:

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Por El Salvador:

Ministerio de Salud

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Por Honduras:

Agencia de Regulación Sanitaria

Por Nicaragua:

Ministerio de Salud

Por Costa Rica:

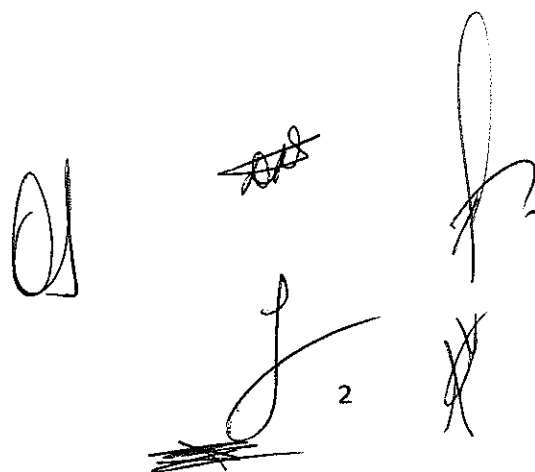
Ministerio de Salud

Por Panamá:

Ministerio de Salud

Ministerio de Comercio e Industrias

Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos.

The block contains several handwritten signatures and initials. On the left, there is a large, stylized signature. To its right, there are smaller initials and a signature. Below these, there is a signature with a horizontal line underneath it, and a small number '2' next to it. On the far right, there is a tall, vertical signature and another set of initials below it.

REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO

RTCA 67.04.72:17

1. OBJETO

Establecer las especificaciones que deben cumplir los quesos no madurados incluido el queso fresco, que se ajustan a la definición que figura en el numeral 4 del presente reglamento técnico.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se aplica a los quesos no madurados, incluido el queso fresco, destinados al consumo humano directo o procesamiento ulterior en el territorio de los Estados Parte.

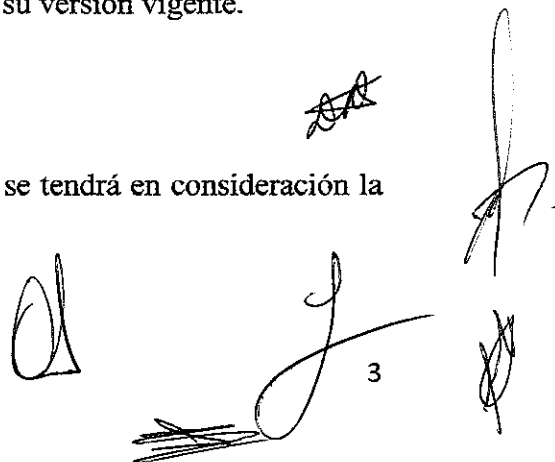
3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

Para la adecuada interpretación y aplicación del presente reglamento técnico, se deben consultar los siguientes documentos:

- 3.1. RTCA Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales, en su versión vigente.
- 3.2. RTCA Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de los Alimentos, en su versión vigente.
- 3.3. RTCA Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios, en su versión vigente.
- 3.4. RTCA Etiquetado General de los Alimentos Previamente Envasados (preenvasados), en su versión vigente.
- 3.5. RTCA Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a Partir de 3 años de Edad, en su versión vigente.
- 3.6. CODEX STAN 234-1999. Métodos de análisis y de muestreo recomendados.
- 3.7. RTCA Uso de Términos Lecheros, en su versión vigente.
- 3.8. RTCA Productos Lácteos. Quesos. Especificaciones, en su versión vigente.

4. DEFINICIÓN

Para los fines de la interpretación de este reglamento técnico se tendrá en consideración la definición:

The bottom right corner of the page contains several handwritten signatures in black ink. A large, stylized signature is prominent in the center. To its right, there is a vertical signature. Below the large signature, the number '3' is written. There are also some smaller, less distinct marks and signatures scattered around the main ones.

REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO**RTCA 67.04.72:17**

Queso no madurado, incluido el queso fresco: queso que está listo para el consumo inmediatamente o poco después de su fabricación.

5. CLASIFICACIÓN¹

Según su contenido de materia grasa en el extracto seco:

Contenido de materia grasa en el extracto seco	Denominación
Igual o mayor a 60%	Extragraso doble crema
Igual o mayor a 45% y menor a 60%	Graso
Igual o mayor a 25% y menor a 45%	Semigraso
Igual o mayor a 10% y menor a 25%	Magro o de bajo contenido graso
Menor a 10%	Descremado

6. COMPOSICIÓN**6.1. Materia prima**

Leche y/o productos obtenidos de la leche.

6.2. Ingredientes permitidos

- a) cuajo o coagulante
- b) cultivo de fermentos de bacterias inocuas productoras de ácidos lácticos y/o modificadores de sabor y aroma, y cultivos de otros microorganismos inocuos
- c) cloruro de sodio u otras sales de grado alimentario
- d) enzimas idóneas e inocuas
- e) agua potable
- f) otros alimentos que no afecten la inocuidad como, por ejemplo: condimentos o especias, hierbas, frutas y otros vegetales frescos o procesados, humos naturales o artificiales, entre otros

6.3. Aditivos

Los aditivos autorizados están establecidos en el RTCA Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios, en su versión vigente.

7. CONTAMINANTES

¹ %: en todos los casos en que figura este símbolo en este reglamento técnico, si no se especifica de otra forma, se refiere al porcentaje masa/masa (%m/m).

Handwritten signatures and initials are present at the bottom right of the page, including a large signature and several smaller ones.

REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO**RTCA 67.04.72:17**

Los quesos no madurados, incluido el queso fresco, no deben sobrepasar los niveles máximos de contaminantes especificados para el producto en el RTCA específico, o en su ausencia en la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los Alimentos y Piensos (Codex STAN 193-1995) y sus revisiones. Asimismo, no deben sobrepasar los niveles máximos de residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas establecidos para la leche por el RTCA específico, o en su ausencia por la Comisión del Codex Alimentarius.

8. HIGIENE

Los productos abarcados por las disposiciones de este reglamento técnico deberán prepararse y manipularse de conformidad con las secciones pertinentes del RTCA Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales y con lo establecido en el RTCA Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de los Alimentos, ambos en su versión vigente.

9. ETIQUETADO

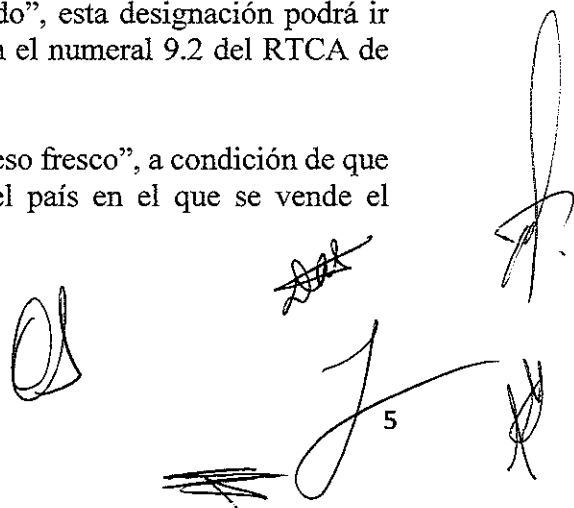
Deberán cumplirse las disposiciones establecidas en el RTCA Etiquetado General de los Alimentos Previamente Envasados (preenvasados) y cuando se realicen declaraciones de tipo nutricional se aplicarán las establecidas en el RTCA Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a Partir de 3 años de Edad, ambos en su versión vigente.

9.1 Denominación del alimento

9.1.1 La denominación del alimento deberá ser “queso no madurado”. No obstante, podrán omitirse las palabras “queso no madurado” en la denominación de las variedades reservada por los Reglamentos Técnicos Centroamericanos, y en ausencia de estos, una denominación de variedad especificada en la legislación nacional del país en que se vende el producto, o supletoriamente las normas del Codex para quesos individuales.

9.1.2 En caso de que el producto no se designe con una denominación alternativa o de variedad, sino solamente con el nombre “queso no madurado”, esta designación podrá ir acompañada por un término descriptivo según se estipula en el numeral 9.2 del RTCA de Productos Lácteos. Quesos. Especificaciones.

9.1.3 El queso no madurado podrá denominarse también “queso fresco”, a condición de que esta denominación no induzca a engaño al consumidor del país en el que se vende el producto.

9.2 Contenido grasoThe bottom right of the page contains several handwritten signatures and a large, stylized number '5'.

REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO

RTCA 67.04.72:17

9.2.1 El contenido de grasa del queso no madurado deberá declararse, ya sea: i) como porcentaje de la masa, ii) como porcentaje de la grasa en el extracto seco o iii) en gramos por porción cuantificados en la etiqueta, siempre que se indique el número de porciones. (RTCA de Productos Lácteos. Quesos. Especificaciones).

9.2.2 En forma opcional se podrá incluir el término correspondiente a la clasificación según el contenido de materia grasa en extracto seco, de acuerdo al numeral 5 del presente reglamento.

9.3 Materia prima e ingredientes

9.3.1 Cuando no exista una referencia específica a la especie, se entenderá que se trata de leche de vaca. Si se emplea leche de más de una especie animal deberán declararse sus porcentajes.

9.3.2 En la etiqueta se deberá indicar si han sido elaborados con leche pasteurizada o con leche cruda.

10. ENVASE, EMPAQUE, EMBALAJE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

El envasado, empaque, embalaje, almacenamiento y distribución deben cumplir con lo establecido en el RTCA Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales, en su versión vigente.

11. MUESTREO Y ANÁLISIS

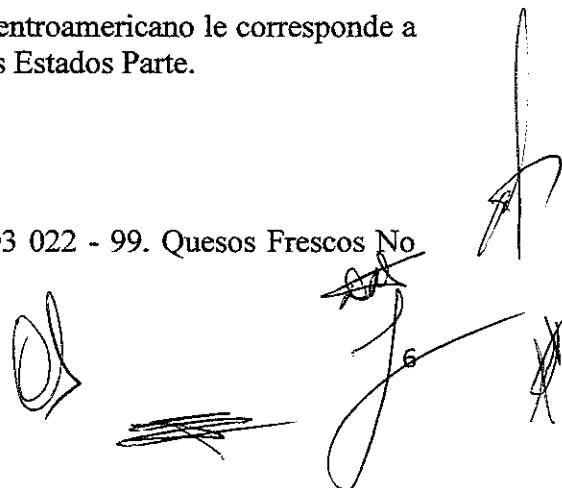
Se aplicarán los métodos de muestreo y análisis establecidos en los Reglamentos Técnicos Centroamericanos. En ausencia de una referencia centroamericana, se aplicarán las disposiciones establecidas en la norma CODEX STAN 234-1999 Métodos de análisis y de muestreo recomendados en su versión vigente u otras referencias internacionales validadas.

12. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

La vigilancia y verificación de este Reglamento Técnico Centroamericano le corresponde a las Autoridades Nacionales Competentes de cada uno de los Estados Parte.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 03 022 - 99. Quesos Frescos No Madurados. Especificaciones.

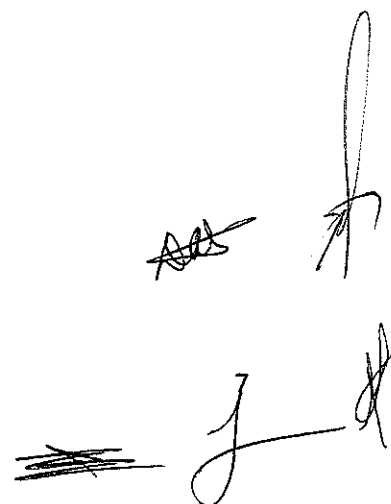


REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO

RTCA 67.04.72:17

- Norma Guatemalteca Obligatoria COGUANOR NGO 34 197, Quesos No Madurados, publicada 16/03/88
- Elaboración de normas técnicas para cinco productos lácteos artesanales de Honduras, Eduardo José Escobar Palma, diciembre 2003
- Norma Técnica Sanitaria para Quesos Madurados y No Madurados. Publicada en Diario Oficial No 119 TOMO No 395, en fecha 28 de junio de 2012.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 16-2003 Tecnología de los Alimentos. Leche y Productos Lácteos. Queso Fresco.
- CODEX STAN 275-1973 Queso crema (queso de nata) Cream cheese.
- CODEX STAN 273-1968 Queso cottage.
- CODEX STAN 221-2001 Queso no madurado, incluido el queso fresco.

--FIN DE REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO--



**REGLAMENTO TÉCNICO
CENTROAMERICANO**

RTCA 67.04.75:17

**PRODUCTOS LÁCTEOS. QUESOS MADURADOS.
ESPECIFICACIONES**

CORRESPONDENCIA: Este Reglamento Técnico no tiene correspondencia con norma internacional alguna.

ICS 67.100.01

RTCA 67.04.75:17

Reglamento Técnico Centroamericano, editado por:

- Ministerio de Economía, MINECO
 - Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica, OSARTEC
 - Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC
 - Secretaría de Desarrollo Económico, SDE
 - Ministerio de Economía, Industria y Comercio, MEIC
 - Ministerio de Comercio e Industrias, MICI
-

INFORME

Los respectivos Comités Técnicos de Reglamentación Técnica a través de los entes de Reglamentación Técnica de los países centroamericanos, son los organismos encargados de realizar el estudio o la adopción de los Reglamentos Técnicos Centroamericanos. Están conformados por representantes de los Sectores Académicos, Consumidor, Empresa Privada y Gobierno

Este Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.04.75:17, Productos Lácteos. Quesos Madurados. Especificaciones, fue aprobado por el Subgrupo de Alimentos y Bebidas Procesados y el Subgrupo de Medidas de Normalización de Centroamérica. La oficialización de este Reglamento Técnico, conlleva la aprobación por el Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO).

MIEMBROS PARTICIPANTES DEL COMITÉ

Por El Salvador:

Ministerio de Salud

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Por Guatemala:

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Por Nicaragua:

Ministerio de Salud

Por Honduras:

Agencia de Regulación Sanitaria

Por Costa Rica:

Ministerio de Salud

Ministerio de Economía, Industria y Comercio

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Por Panamá:

Ministerio de Salud

Ministerio de Comercio e Industrias

Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos

1. OBJETO

Establecer las especificaciones que deben cumplir los quesos madurados que se ajustan a la definición que figura en el numeral 4 del presente Reglamento Técnico Centroamericano.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se aplica a los quesos madurados, destinados al consumo humano directo o procesamiento ulterior en el territorio de los Estados Parte.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- 3.1 RTCA 67.01.33:06 Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales, en su versión vigente.
- 3.2 RTCA 67.04.50:08 Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos, en su versión vigente.
- 3.3 RTCA 67.04.54:10 Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios, en su versión vigente.
- 3.4 RTCA 67.01.07:10 Etiquetado General de los Alimentos previamente envasados (preenvasados), en su versión vigente.
- 3.5 RTCA 67.01.60:10 Etiquetado nutricional de productos alimenticios preenvasados para consumo humano para la población a partir de 3 años de edad, en su versión vigente.
- 3.6 Norma CODEX STAN 234-1999. Métodos de Análisis y de Muestreo recomendados, y sus enmiendas.
- 3.7 RTCA 67.04.65:12 Uso de Términos Lecheros, en su versión vigente.
- 3.8 RTCA 67.04.70:14 Productos Lácteos. Quesos. Especificaciones, en su versión vigente.

4. DEFINICIONES

Para los fines de la interpretación de este Reglamento Técnico Centroamericano se tendrá en consideración la definición:

Queso madurado: 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.

5. CLASIFICACIÓN¹

5.1. Contenido de materia grasa en el extracto seco

Los quesos madurados se clasifican de acuerdo con el contenido de materia grasa en el extracto seco, según se establece en la tabla del numeral 9.2.

5.2. En función de su consistencia, medida a través del contenido de humedad sin materia grasa (HSMG)

Según su consistencia:	
HSMG %	Denominación
Menor a 51%	Extraduro
Mayor o igual a 49% y menor o igual a 56%	Duro
Mayor o igual a 54% y menor o igual a 69%	Firme / Semiduro
Mayor 67%	Blando

La HSMG se calcula de la siguiente forma:

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

6. COMPOSICIÓN

6.1. Materia prima

Leche y/o productos obtenidos de la leche.

NOTA 1. En el caso de Panamá para quesos con menos de 60 días de maduración se debe utilizar leche pasteurizada.

6.2. Ingredientes permitidos

- Coagulante apropiado
- Cultivo de fermentos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico y/o modificadoras de sabor y aroma

¹ %: en todos los casos en que figura este símbolo en este reglamento, si no se especifica de otra forma, se refiere al porcentaje masa/masa (%m/m).

- c) Cultivos de otros microorganismos inocuos
- d) Enzimas idóneas e inocuas
- e) Cloruro de sodio
- f) Cloruro de calcio
- g) Condimentos o especias
- h) Hierbas, vegetales
- i) Frutas frescas o procesadas
- j) Humos naturales o artificiales
- k) Otros alimentos aprobados por el Codex Alimentarius

Otros ingredientes especiales pueden autorizarse en los reglamentos técnicos para cada variedad de queso.

6.3. Aditivos

Los aditivos autorizados están establecidos en el RTCA Alimentos y Bebidas Procesadas. Aditivos Alimentarios, en su versión vigente.

7. CONTAMINANTES

Los quesos madurados no deben sobrepasar los niveles máximos de contaminantes especificados para el producto en el RTCA específico, o en su ausencia en la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los Alimentos y Piensos (Codex STAN 193-1995) y sus revisiones. Asimismo, no deben sobrepasar los niveles máximos de residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas establecidos para la leche por el RTCA específico, o en su ausencia por la Comisión del Codex Alimentarius.

8. HIGIENE

Los productos abarcados por las disposiciones de este reglamento deberán prepararse y manipularse de conformidad con las secciones pertinentes del RTCA Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas prácticas de manufactura. Principios Generales y con lo establecido en el RTCA Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de los Alimentos, ambos en su versión vigente.

9. ETIQUETADO

Deberán cumplirse las disposiciones establecidas en el RTCA Etiquetado General de los Alimentos previamente envasados (preenvasados) y cuando se realicen declaraciones de tipo nutricional se aplicarán las establecidas en el RTCA Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a partir de 3 años de edad, ambos en su versión vigente.

9.1. Denominación del alimento

La denominación del alimento deberá ser queso madurado. No obstante, podrán omitirse las palabras “queso madurado” en la denominación de las variedades reservadas por los Reglamentos Técnicos Centroamericanos, y en ausencia de estos, una denominación de variedad especificada en la legislación nacional del país en que se vende el producto, o supletoriamente las normas del Codex Alimentarius para quesos individuales.

En caso de que el producto no se designe con una denominación alternativa o de variedad, sino solamente con el nombre “queso madurado”, esta designación deberá ir acompañada por un término descriptivo según se estipula en el numeral 5.2.

9.2. Contenido graso

Debe declararse en forma aceptable el contenido de la grasa del queso como:

- i) porcentaje por masa, o
- ii) porcentaje de grasa en el extracto seco (GES), o
- iii) en gramos por ración cuantificada en la etiqueta, siempre que se indique el número de raciones.

Podrán utilizarse además las siguientes expresiones:

Contenido de materia grasa en el extracto seco	Denominación
Igual o mayor a 60%	Extragraso o doble crema
Igual o mayor a 45% y menor a 60%	Graso
Igual o mayor a 25% y menor a 45%	Semigraso
Igual o mayor a 10% y menor a 25%	Magro o de bajo contenido graso
Menor a 10%	Descremado

En el caso del contenido de materia grasa se considerará la tolerancia según lo establecido en el RTCA Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a partir de 3 años de Edad, en su versión vigente.

9.3. Materia prima e ingredientes

Cuando no exista una referencia específica a la especie, se entenderá que se trata de leche de vaca. Si se emplea leche de más de una especie animal deberán declararse sus porcentajes.

10. ENVASE, EMPAQUE, EMBALAJE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

El envasado, empaque, embalaje, almacenamiento, transporte y comercialización debe cumplir con lo establecido en el RTCA Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales, en su versión vigente.

11. MUESTREO Y ANÁLISIS

Se aplicarán los métodos de muestreo y análisis establecidos en los Reglamentos Técnicos Centroamericanos. En ausencia de una referencia regional centroamericana, se aplicarán las disposiciones establecidas en la norma CODEX STAN 234-1999 Métodos de análisis y muestreo recomendados, en su versión vigente u otras referencias internacionales validadas.

12. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

La vigilancia y verificación de este Reglamento Técnico Centroamericano corresponde a las Autoridades Nacionales Competentes de cada uno de los Estados Parte.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Norma Guatemalteca Obligatoria NGO 34 198, 1ª Revisión, Queso Madurado, publicada 21/04/88
- Reglamento técnico MERCOSUR 94/79, Identidad y calidad de quesos
- CODEX STAN 283-1978, Quesos en general, enmienda 3, 2008.

—FIN DE REGLAMENTO TÉCNICO—

Apéndice F

⌵ Manual de quesos de Estados Unidos

Think USA Dairy
brought to you by U.S. Dairy Export Council

4.2 EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL QUESO



POR DEAN SOMMER

Wisconsin Center for Dairy Research, Madison, WI

La transformación de la leche en queso (elaboración natural del queso)

Normalización de la leche

Dependiendo del tipo de queso, pueden ajustarse los niveles de grasa y proteína de la leche para lograr la consistencia deseada. Puede añadirse o extraerse crema para ajustar el contenido graso del queso. También se le puede añadir leche en polvo descremada para obtener los niveles deseados de proteína.

El queso cheddar es uno de los quesos con más alto volumen de fabricación; a continuación se detallan los pasos de su elaboración. Esta norma puede no ser aplicable a otros quesos, que podrán emplear otros organismos de fermentación, temperaturas y procesamientos de la cuajada.

Todo el proceso de elaboración del queso tarda unas cuatro horas en completarse, desde el momento en que la leche entra en la cuba hasta que el queso se vierte en los moldes para prensarlo.

El cheddar y otros quesos pueden ser sometidos a un proceso de maduración para realzar su sabor. A continuación se indica el tiempo de maduración típico para el desarrollo del sabor del cheddar.

TIEMPO DE MADURACIÓN

Suave	1 a 3 meses
Medio	3 a 6 meses
Fuerte	6 meses a 1 año
Extra fuerte	1 año o más

El proceso de maduración que se muestra a continuación se ilustra con cubas abiertas. Este método de cuba abierta lo emplean muchas plantas pequeñas y fabricantes de especialidades de queso. La mayoría de los fabricantes de mayor envergadura utilizan sistemas cerrados, ya que estos permiten automatizar en mayor medida el funcionamiento, la limpieza y el tratamiento diarios de grandes volúmenes de leche y cuajada, además de aumentar la protección del producto durante su elaboración al ser un sistema prácticamente cerrado. Todas las operaciones deben cumplir las mismas normas de higiene para el equipo y los ingredientes, así como para el queso o producto lácteo acabado.

PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CHEDDAR



Pasteurizar la leche

Aunque no todos los quesos están hechos con leche pasteurizada, sí lo están la mayoría de los quesos elaborados en Estados Unidos. La pasteurización es el proceso de calentar la leche a una temperatura que destruya todos los agentes patógenos. El tiempo y las temperaturas de pasteurización incluyen el método HTST de pasteurización rápida a alta temperatura, el más común en las grandes plantas, que requiere que la leche se caliente hasta los 72 °C durante 15 segundos, o el método menos frecuente de tandas pequeñas que se emplea en algunas plantas de menor tamaño, por el que la leche se calienta a 63 °C durante 30 minutos. Después de la pasteurización, se bombea la leche hasta la cuba para iniciar el proceso de formación de la cuajada.



El queso elaborado con leche cruda o sin pasteurizar debe dejarse madurar durante 60 días antes de ponerlo a la venta. Esto posibilita la eliminación completa de bacteria no deseada, gracias a la competencia que presenta el cultivo de fermentación, así como a las duras condiciones dentro del queso, debido a las altas cantidades de sal y ácido que contiene.

Añadir fermentos lácticos

Se añaden a la leche fermentos lácticos, que son bacterias beneficiosas que fermentan los azúcares de la leche, es decir, la lactosa, hasta producir ácido láctico. Además de producir ácido que reduce el pH de la leche y la cuajada resultante, también contribuyen al sabor del queso elaborado.



Añadir cuajo y cortar la cuajada

El cuajo es una enzima que sirve para coagular la leche y que se le añade para obtener una masa gelatinosa. Una vez que la leche coagula y alcanza la consistencia deseada, se corta en cubitos con liras para cuajada. El líquido, llamado suero, se separa de la cuajada y a continuación la masa se remueve suavemente y se calienta.



Calentar la cuajada y el suero

Se calientan la cuajada y el suero a la temperatura adecuada y se remueve hasta alcanzar la firmeza deseada. A continuación se escurre el suero y se sigue procesando hasta obtener lactosuero dulce deshidratado, concentrados de proteína de suero, lactosa y otros derivados. Cuanto más tiempo se remuevan la cuajada y el suero, más suero se podrá escurrir y más firme y seca será la cuajada y el queso resultante.

PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CHEDDAR (CONTINUACIÓN)



Aglutinar la cuajada, cheddarización

El queso cheddar se distingue porque su elaboración incluye un paso llamado cheddarización. Primero, se deja que la cuajada se pose en el fondo de la cuba debajo del suero. La cuajada empieza a aglutinarse en una masa sólida y se escurre el resto del suero. A continuación se corta la cuajada en bloques que se voltean, se apilan y se giran unos encima de los otros a lo largo de una o dos horas. Este proceso transforma la estructura de la cuajada en una textura similar a la de una pechuga de pollo. El objetivo final es obtener un queso con una textura compacta y cerosa con buena elasticidad y maquinabilidad, cuyo sabor alcanzará su máxima intensidad y deseabilidad durante el proceso de maduración.



Moler el queso

Para moler los bloques de cuajada se emplea un molino para cuajada, que la corta en cubitos del tamaño de un cacahuete grande. Después de ello, la cuajada se mezcla y agita con horquillas mecánicas. Esto impide que los pedazos se aglutinen.



Salar el queso

Se pone sal, entre un 1 y un 2 por ciento del peso del queso, para realzar el sabor, impedir el crecimiento de microorganismos indeseados, controlar la humedad en el producto acabado al desueroarlo y contribuir a regular el proceso de envejecimiento.



Moldear y prensar

Se pasa la cuajada de queso a los moldes para moldearla y prensarla en una masa compacta. Los moldes pueden ser cilindros de entre 5 kg y 35 kg, bloques de 18 kg, barriles de 227 kg o bloques grandes de 290 kg.

Otros tipos de procedimientos para la elaboración del queso (queso procesado)

Queso procesado pasteurizado, queso procesado análogo pasteurizado y queso procesado untado pasteurizado

El queso procesado se elabora mezclando uno o más quesos naturales y algunas veces otros ingredientes con la ayuda de calor y sales emulgentes hasta obtener una masa fundida homogénea. El queso fundido debe calentarse hasta una temperatura mínima de 66 °C durante 30 segundos. Esta masa caliente puede verterse en moldes para crear bloques y luego dejarse enfriar o extrudirse en rollos de enfriamiento para luego cortarse en lonjas. Los quesos procesados pasteurizados suelen contener más de un 95% de queso natural, mientras que los quesos análogos y untados procesados pasteurizados deben contener más del 51% de queso natural. Gracias a los métodos de fabricación y empaquetado, estos quesos son más estables que la mayoría de los quesos naturales y tienen una mayor vida útil.

Queso *cold-pack* y queso *cold-pack* análogo

Este queso se obtiene al combinar un queso o varios con ingredientes tales como el vinagre o el ácido cítrico. Esto se consigue sin la ayuda del calor y el resultado es una masa homogénea que se puede untar. En este caso no se calienta el queso con el fin de detener el proceso de envejecimiento y maduración. Para crear distintas variedades, se pueden añadir muchos condimentos, como pueden ser vino, pimienta, rábano, especias y hierbas.

¿Por qué existen tantos tipos de quesos diferentes?

Los consumidores tienen a su alcance una enorme variedad de quesos estadounidenses. Estos se diferencian entre sí por su apariencia, sabor, aroma, textura y rendimiento cuando se emplean como ingredientes en otros productos alimenticios. ¿Cómo es posible que los fabricantes de queso puedan obtener tantos quesos distintos de un mismo ingrediente como es la leche?

Todo depende de la receta. A lo largo de los siglos, las queserías han aprendido a emplear técnicas muy diversas para producir las distintas variedades. En algunos casos modifican la composición de la leche desnatándola parcialmente antes de empezar a elaborar el queso, lo cual se hace con quesos tales como el queso parmesano o el queso mozzarella semidescremado con bajo contenido de humedad. Otras veces se añade nata a la leche antes de elaborar el queso, como es el caso del havarti, el queso crema o el brie de doble o triple crema.

Los cultivos microbianos son muy importantes para fabricar una variedad de queso específica. Estos quesos se conocen como **quesos madurados** y entre ellos se encuentran los siguientes:

- El queso azul o gorgonzola, para cuya elaboración se añaden a la leche esporas de moho azul, para que el queso adquiera las venas azules y el sabor que le distinguen.
- El brie y el camembert, en cuya elaboración se emplean esporas de moho blanco con el fin de crear la corteza exterior.
- Los quesos de corteza lavada, como son el limburger, el queso en bloque envejecido, el gruyere y otros, cuyo exterior se lava cuidadosamente con salmuera que contiene microbios de maduración específicos que van envejeciendo el queso de fuera a dentro, durante semanas o meses después de su fabricación. Esto resulta en el aroma y el sabor pronunciados que caracterizan a este tipo de quesos.
- En el caso de quesos como el romano, el asiago, el feta y el provolone, se añaden otras enzimas llamadas lipasas para que adquieran sus sabores específicos.
- Las variedades con agujeros se suelen elaborar con cultivos bacterianos que forman dióxido de carbono. Los agujeros y el sabor del queso suizo proviene de un cultivo bacteriano llamado propionibacterium, que se añade antes de empezar a elaborar el queso. De igual forma, en los quesos del tipo gouda y edam se añaden cultivos que fermentan el ácido cítrico en la cuajada para producir el sabor distintivo y los agujeritos propios de estos quesos.
- Finalmente, otros quesos como la mozzarella y el provolone tienen un paso adicional para fundir y estirar la cuajada con agua caliente, lo que resulta en la textura particular de *pasta hilada* de estos quesos y en su capacidad para fundirse.

Las variedades **no maduradas** tienen sus propios procedimientos de elaboración. Algunos se hacen añadiendo a la leche un ácido como puede ser el vinagre, sin ningún cultivo bacteriano; esto es lo que ocurre con la mozzarella fresca. En otros casos se añaden cultivos y se deja que produzcan ácidos durante períodos prolongados hasta que la leche se coagula, como es el caso del queso cottage y el queso crema.

Para terminar, otras variedades como el ricotta y el queso blanco se elaboran añadiendo un ácido, como el vinagre, y calentando la leche a altas temperaturas, mientras que otras como el queso fresco se hacen sin cultivos bacterianos ni ácidos.

Las queserías han aprendido a lo largo de los años a utilizar en la elaboración del queso distintos procedimientos, composiciones de leche, cultivos bacterianos, enzimas, ácidos y tratamientos térmicos, y

gracias a ello los consumidores de todo el mundo pueden disfrutar de las muchas variedades del queso.

Apéndice G: Materias primas e ingredientes autorizados en las normas del Codex

[illegible]

	Norma General Para El Queso 283-1978	Norma De Grupo Para El Queso No Madurado, Incluido El Queso Fresco 221-2001	Norma Para Los Quesos de Suero 284-1971	Norma Para el Cheddar 263-1966	Norma Para el Gouda 266-1966	Norma Para el Tilsiter 270-1968	Norma Para el Saint-Paulin 271-1968	Norma Para el Provolone 272-1968	Norma Para el Camembert 276-1973	Norma Para el Queso Extra Duro Para Rallar 278-1978	Norma de Grupo Para Queso en Salmuera 208-1999	Norma Para la Mozzarella 262-2006	Norma Para el Danbo 264-1966	Norma Para el Edam 265-1966	Norma Para el Havarti 267-1966	Norma Para el Samsø 268-1966	Norma Para el Emmental 269-1967	Norma Para el Queso Cottage 273-1968	Norma Para el Coulommiers 274-1969	Norma Para el Queso Crema 275-1973	Norma Para el Brie 277-1973
Ácido sórbico o sus sales de sodio o de potasio, máximo 1 g/kg, calculado como ácido sórbico en el producto final.										X											
Agua potable	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hierbas aromáticas y especias como parte de la identidad del queso en salmuera.											X										
Coadyuvantes de elaboración inocuos idóneos;				X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vinagre		X										X								X	
Gelatina y almidones. No obstante las disposiciones de la Norma General del Codex para el Queso (CODEX STAN 283-1978), estas sustancias pueden utilizarse con los mismos fines que los estabilizadores, a condición de que se añadan únicamente en las cantidades funcionalmente necesarias, conforme a las buenas prácticas de fabricación y teniendo en cuenta cualquier utilización de los estabilizadores/espesantes que se enumeran en la Sección 4		X																X		X	
Harinas y almidones de arroz, maíz y papa. No obstante las disposiciones de la Norma General para el Queso (CODEX STAN 283-1978), estas sustancias pueden utilizarse con los mismos fines que los antiaglutinantes para el tratamiento de la superficie de productos cortados, rebanados y desmenuzados únicamente, a condición de que se añadan únicamente en las cantidades funcionalmente necesarias, rigiéndose por buenas prácticas de fabricación y teniendo en cuenta cualquier utilización de los antiaglutinantes que se enumeran en la Sección 4		X		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X		X		X