

PRO|CHILE

*Normativa de comercialización
Quesos en México*



*Subdepartamento Gestión de Información
2010 - Santiago*

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-121-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. QUESOS: FRESCOS, MADURADOS Y PROCESADOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

JOSE MELJEM MOCTEZUMA, Director General de Control Sanitario de Bienes y Servicios, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3 fracción XXII, 13, 194 fracción I, 197, 401 BIS, 401 BIS 1, 401 BIS 2 de la Ley General de Salud, 3 fracción XI, 38 fracción II, 40 fracciones I, VI, VIII, XI, XIII, 41, 43, 47 fracción IV, 50 y 53 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2o. fracción III inciso b), 347, 348 fracción I y demás relativos del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios; 8o. fracción IV y 13 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

PREFACIO

En la elaboración de la presente norma participaron los siguientes Organismos e Instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios
Laboratorio Nacional de Salud Pública

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS (AHORA: SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL)

Dirección General de Desarrollo Pecuario

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

Dirección General de Políticas Comerciales

PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR

Dirección General de Investigación Tecnológica

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Facultad de Química

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION

CONFEDERACION NACIONAL GANADERA

CREMERIA COVADONGA, S.A.

DISTRIBUIDORA PRODUCTOS DE LECHE "NOCHE BUENA", S.A. DE C.V.

EVAPORADORA MEXICANA, S.A. DE C.V.

INDUSTRIAL PRODUCTOS DE LECHE "NOCHE BUENA", S.A. DE C.V.

LABORATORIO ICCABI, S.A. DE C.V.

LECHE INDUSTRIALIZADA CONASUPO, S.A. DE C.V.

INDICE

0. INTRODUCCION
1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
2. REFERENCIAS
3. DEFINICIONES
4. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS
5. CLASIFICACION
6. DISPOSICIONES SANITARIAS
7. ESPECIFICACIONES SANITARIAS
8. MUESTREO
9. METODOS DE PRUEBA
10. ETIQUETADO
11. ENVASE Y EMBALAJE
12. TRANSPORTE
13. VENTA AL PUBLICO
14. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
15. BIBLIOGRAFIA
16. OBSERVANCIA DE LA NORMA
17. VIGENCIA

0. Introducción

La presente norma tiene como propósito, establecer las especificaciones sanitarias para los quesos: frescos, madurados y procesados; con el fin de reducir los riesgos de transmisión de enfermedades causadas por alimentos, así como propiciar que se procesen e importen productos de la calidad sanitaria necesaria para garantizar la salud del consumidor y la nutrición.

El logro de estos propósitos será posible mediante el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente ordenamiento, así como de su vigilancia por parte de la Secretaría de Salud.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones sanitarias que deben cumplir los Quesos: Frescos, Madurados y Procesados.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el Territorio Nacional para las personas físicas o morales que se dedican a su proceso o importación.

2. Referencias

Esta norma se complementa con lo siguiente:

NOM-051-SCFI-1994 Etiquetado general para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasadas.*

NOM-091-SSA1-1994 Leche pasteurizada de vaca. Especificaciones sanitarias.*

NOM-092-SSA1-1994 Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.*

NOM-109-SSA1-1994 Procedimientos para la toma, manejo y transporte de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.*

NOM-110-SSA1-1994 Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.

NOM-111-SSA1-1994 Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.

NOM-112-SSA1-1994 Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.*

NOM-113-SSA1-1994 Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.

NOM-114-SSA1-1994 Método para la determinación de Salmonella en alimentos.

NOM-115-SSA1-1994 Método para la determinación de Staphylococcus aureus en alimentos.

NOM-117-SSA1-1994 Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, fierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por espectrometría de absorción atómica.

NOM-120-SSA1-1994 Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

NOM-000-SSA1-1995 Determinación de coliformes fecales (presuntiva Escherichia coli) por técnica del número más probable (NMP)**

3. Definiciones

Para fines de esta norma se entiende por:

3.1 Aditivos para alimentos, aquellas sustancias que se adicionan directamente a los alimentos y bebidas, durante su elaboración, para proporcionar o intensificar aroma, color o sabor, para mejorar su estabilidad o para su conservación.

3.2 Buenas prácticas de fabricación, conjunto de actividades, procedimientos y normas relacionadas entre sí, destinadas a garantizar que los productos cumplan con las especificaciones de orden sanitario requeridas de y mantengan las especificaciones requeridas para su proceso y uso.

3.3 Envase, todo recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria.

3.4 Equipo sanitario, equipo diseñado para facilitar las labores de limpieza y saneamiento.

3.5 Etiqueta, todo rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra forma descriptiva o gráfica ya sea que esté escrita, impresa, marcada, grabada en relieve hueco gravado y estarcida, adherida o anexa a un envase o empaque.

3.6 Fecha de caducidad, fecha límite en que se considera que un producto preenvasado almacenado en las condiciones sugeridas por el fabricante, reduce o elimina las características sanitarias que debe reunir para su consumo. Después de esta fecha no debe comercializarse ni consumirse.

3.7 Higiene, todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos en todas las fases del proceso de fabricación hasta su consumo final.

3.8 Inocuo, aquello que no hace o causa daño a la salud.

3.9 Leche para consumo humano, producto proveniente de la secreción natural de las glándulas mamarias de las vacas sanas, o de otras especies animales. Se excluye el producto obtenido 15 días antes del parto y 5 días después de éste o cuando tenga calostro.

3.10 Límite máximo, cantidad establecida de aditivos, microorganismos, parásitos, materia extraña, plaguicidas, radionúclidos, biotoxinas, residuos de medicamentos, metales pesados y metaloides que no se deben exceder en un alimento, bebida o materia prima.

3.11 Limpieza, conjunto de procedimientos que tiene por objeto eliminar tierra, residuos, suciedad, polvo, grasa u otras sustancias objetables.

3.12 Materia extraña, aquella sustancia, resto o desecho orgánico o no que se presenta en el producto sea por contaminación o por manejo poco higiénico del mismo durante su elaboración, considerándose entre otros: excretas y pelos de cualquier especie, fragmentos de hueso e insectos, que resultan perjudiciales para la salud.

3.13 Metal pesado o metaloide, aquellos elementos químicos que causan efectos indeseables en el metabolismo aun en concentraciones bajas. Su toxicidad depende de las dosis en que se ingieran, así como de su acumulación en el organismo.

3.14 Métodos de prueba, procedimientos analíticos utilizados en el laboratorio para comprobar que un producto satisface las especificaciones que establece la norma.

3.15 Pasteurización, proceso al que es sometido el producto en una adecuada relación de temperatura y tiempo para destruir la flora bacteriana patógena y la casi totalidad de la flora banal.

3.16 Plaguicidas, sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier forma de vida que sea nociva para la salud, los bienes del hombre o el ambiente, excepto la que exista sobre o dentro del ser humano y los protozoarios, virus, bacterias, hongos y otros microorganismos similares sobre o dentro de los animales.

3.17 Proceso, conjunto de actividades relativas a la obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de productos.

3.18 Quesos, productos elaborados con la cuajada de leche estandarizada y pasteurizada de vaca o de otras especies animales, con o sin adición de crema, obtenida por la coagulación de la caseína con cuajo, gérmenes lácticos, enzimas apropiadas, ácidos orgánicos comestibles y con o sin tratamiento ulterior por calentamiento, drenada, prensada o no, con o sin adición de fermentos de maduración, mohos especiales,

sales fundentes e ingredientes comestibles opcionales, dando lugar a las diferentes variedades de quesos pudiendo por su proceso ser: fresco, madurado o procesado.

3.19 Quesos frescos, productos que cumplen en lo general con lo señalado en el punto 3.18 y se caracterizan por ser productos de alto contenido de humedad, sabor suave y no tener corteza, pudiendo o no adicionarle ingredientes opcionales y tener un periodo de vida de anaquel corto, requiriendo condiciones de refrigeración.

3.20 Quesos madurados, alimentos que en lo general cumplen con lo señalado en el punto 3.18 y se caracterizan por ser de pasta dura, semidura o blanda, con o sin corteza; sometidos a un proceso de maduración mediante la adición de microorganismos, bajo condiciones controladas de tiempo, temperatura y humedad, para provocar en ellos cambios bioquímicos y físicos característicos del producto de que se trate, lo que le permite prolongar su vida de anaquel, los cuales pueden o no requerir condiciones de refrigeración.

3.21 Quesos procesados, productos que cumplen en lo general con lo establecido en el punto 3.18 y 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.

3.22 Refrigeración, método de conservación físico con el cual se mantiene el producto a una temperatura máxima de 7 °C (280 K).

4. Símbolos y abreviaturas

Cuando en esta norma se haga referencia a los siguientes símbolos y abreviaturas se entiende por:

BPF buenas prácticas de fabricación

C.I. color index

°C grados Celsius

K grados Kelvin

g gramos

kg kilogramos

L levógiro

máx máximo

µg microgramos

mg miligramos

ml mililitros

NMP número más probable

/ por % por ciento

UF unidades de fenol

UFC unidades formadoras de colonias

pp. páginas

Cuando en la presente norma se mencione al:

Reglamento, debe entenderse que se trata del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.

5. Clasificación

Los productos objeto de esta norma por su proceso se clasifican en:

5.1 Frescos

5.1.1 Frescales: Panela, Canasto, Sierra, Ranchero, Fresco, Blanco, Enchilado, Adobado.

5.1.2 De pasta cocida: Oaxaca, Asadero, Mozzarella, Del Morral, Adobera.

5.1.3 Acidificados: Cottage, Crema, Doble crema, Petit Suisse, Nuefchatel.

5.2 Madurados

5.2.1 Madurados prensados de pasta dura: Añejo, Parmesano, Cotija, Reggianito.

5.2.2 Madurados prensados: Cheddar, Chester, Chihuahua, Manchego, Brick, Edam, Gouda, Gruyere, Emmental, Cheshire, Holandés, Amsterdam, Butterkase, Coulomiers, Dambo, Erom, Friese, Fynbo, Havarti, Harzer-Kase, Herrgardsost, Huskallsost, Leidse, Maribo, Norvergia, Provolone, Port Salut, Romadur, Saint Paulin, Samsoe, Svecia, Tilsiter, Bola, Jack.

5.2.3 De maduración con mohos: Azul, Cabrales, Camembert, Roquefort, Danablu, Limburgo, Brie.

5.3 Procesados

5.3.1 Fundidos y

5.3.2 Fundidos para untar.

5.4 Otros quesos: frescos, madurados y procesados no considerados, deberán observar lo dispuesto en este ordenamiento.

6. Disposiciones sanitarias

Los productos objeto de esta norma, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento, deben ajustarse a las siguientes disposiciones:

6.1 La leche de vaca, cabra o de otras especies animales o sus mezclas deben estar libres de toda sustancia ajena a su composición y ser pasteurizada de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-091-SSA1-1994. Leche pasteurizada de vaca. Especificaciones sanitarias.

6.2 Las presentaciones del producto en porciones pequeñas para la venta a granel podrán ser envasadas previamente en la planta donde se elabora.

7. Especificaciones sanitarias

Los productos objeto de este ordenamiento, deben cumplir con las siguientes especificaciones:

7.1 Organolépticas

7.1.1 Los quesos frescos o frescales son de consistencia desde untable hasta rebanable, de aroma y sabor característico sin olores y sabores ajenos.

7.1.2 Los quesos madurados son de consistencia desde blanda hasta extradura sin aromas y sabores ajenos, pueden presentar o no ojos típicos de fermentación o vetas coloreadas de los mohos empleados para su maduración.

7.1.3 Los quesos procesados en general cumplen con lo señalado en el punto 7.1.1.

7.2 Químicas

Los productos objeto de esta norma no deben rebasar 12 UF/g de fosfatasa residual.

7.3 Microbiológicas

TABLA 1

MICROORGANISMOS FRESCOS MADURADOS PROCESADOS*

LIMITE MAXIMO

Coliformes fecales (NMP/g) 100 50 * _

Staphylococcus aureus (UFC/g) 1000 100 MENOS DE 100

Hongos y levaduras (UFC/g) 500 500+ 100++

Salmonella en 25 g AUSENTE AUSENTE AUSENTE

Listeria monocytogenes en 25 g NEGATIVO NEGATIVO NEGATIVO

Nota: Cuando la Secretaría de Salud, de acuerdo al muestreo y los resultados del análisis microbiológico detecte la presencia de Listeria monocytogenes, ordenará la realización de un plan de trabajo por parte del fabricante o importador para controlar la presencia de dicho microorganismo.

7.4 Metales pesados y metaloides

TABLA 2

Elemento MAXIMO (mg/kg)

Arsénico (As) 0,2

Plomo (Pb) 0,5

7.5 Materia extraña

Los productos objeto de esta norma deben estar exentos de materia extraña.

7.6 Aditivos para alimentos

Cloruro de calcio 0,02% máx

7.6.1 Los productos objeto de esta norma deben contener según corresponda, cultivos inocuos de bacterias y mohos característicos de la variedad del queso de que se trate.

7.6.2 Colorantes

7.6.2.1 En la elaboración de los quesos madurados y procesados objeto de esta norma, se permite el empleo de los siguientes colorantes naturales:

b-caroteno BPF

Clorofila BPF

Oleoresina de paprika BPF

Riboflavina BPF

Achiote o Anatto 10 mg/kg máx

Beta-apo-8'-carotenal 35 mg/kg máx

7.6.2.2 En los quesos Petit Suisse sólo se permite la presencia de colorante orgánicos sintéticos como efecto de transferencia de los ingredientes opcionales.

7.6.3 Conservadores

Se permite el empleo de los siguientes conservadores y en los límites que se señalan a continuación:

7.6.3.1 Para los quesos madurados prensados.

Acido sórbico o propiónico o sus sales de sodio o potasio, 0,1% máx

mezclados o individualmente (sólo en la superficie de los quesos).

Natamicina o Pimaricina (sólo en la superficie de los quesos). 0,002% máx

Nitrato de sodio o potasio (sólo para los quesos señalados en el 0,005% máx punto 5.2.1 dentro de la pasta).

7.6.3.2 Para los quesos procesados:

Acido propiónico y sus sales de sodio o calcio, mezclados o 0,3% máx individualmente.

Acido sórbico o sus sales de sodio o potasio, mezclados o 0,3% máx individualmente

Nisina 0,00125% máx

7.6.3.3 Se permite el empleo de peróxido de hidrógeno en la elaboración de los quesos denominados Cheddar en una cantidad máxima de 0,05%.

7.6.3.4 Para los quesos no considerados en los puntos 7.6.3.1 y 7.6.3.2 sólo podrá aceptarse la presencia de ácido sórbico, ácido benzóico o sales de sodio o potasio de los ácidos anteriores, como efecto de transferencia de los ingredientes opcionales.

7.6.4 Acidificantes

7.6.4.1 En la elaboración de los quesos frescos acidificados y quesos procesados se permite el empleo de los siguientes ácidos:

Acético Cítrico Láctico 40 g/kg (solos o mezclados con otros acidificantes, calculados como sustancias anhidras)

Fosfórico 9 g/kg (total de compuestos de fósforo añadidos, calculados como fósforo)

7.6.5 Emulsificantes, Estabilizantes y Espesantes

7.6.5.1 Durante la fabricación de los quesos procesados se permite el empleo de los siguientes:

7.6.5.1.1 Emulsificantes:

Pirofosfato de potasio 9 g/kg (total de fosfatos, calculados como fósforo)

Pirofosfato de sodio

Pirofosfato de calcio

Fosfato de calcio monobásico

Fosfato de sodio tribásico

Fosfato de sodio monobásico

Fosfato de sodio dibásico

Fosfato tribásico de calcio

Hexametáfosfato de sodio

Metafosfato de potasio

Tripolifosfato de potasio

Tripolifosfato de sodio

7.6.5.1.2 Estabilizantes

Carbonato cálcico 40 g/kg (solos o mezclados con otros

Citrato de potasio emulsificantes y acidificantes, calculados como

Citrato de sodio sustancias anhidras)

7.6.5.1.3 Espesantes

Agar agar 8 g/kg (solos o mezclados con otros espesantes)

Alginato de amonio

Alginato de potasio

Alginato de propilenglicol

Carboximetil celulosa de sodio

Carragenina

Goma arábica

Goma de algarrobo

Goma de karaya

Goma guar

Grenetina

Pectina

7.6.5.2 Se permite el empleo de la lecitina como emulsificante para la elaboración de los quesos llamados Cottage, sola o mezclada con otros estabilizantes, en una cantidad máxima de 5 g/kg.

7.6.5.3 Se permite el empleo de las siguientes sustancias espesantes en la elaboración de los quesos denominados Cottage (en la mezcla de la crema solos o mezclados con otros espesantes): Acido algínico; alginato de calcio, potasio, propilen glicol o amonio; goma de algarrobo, carragenina, grenetina; goma guar; goma de karaya; carboximetil celulosa, en una cantidad máxima de 5 g/kg y además de caseinato de sodio, o potasio o calcio, solos o mezclados en una cantidad máxima de 30 g/kg.

7.6.5.4 Para los quesos procesados se permite la adición de caseinato de sodio, potasio o calcio solos o mezclados en una cantidad máxima de 30 g/kg.

7.6.6 Saborizantes

En la elaboración de los quesos denominados Petit Suisse se permite el empleo de los saborizantes que contempla el Reglamento, de acuerdo a las BPF, además de los establecidos en el Acuerdo que da a conocer la lista de sustancias sintético artificiales que solas o mezcladas podrán utilizarse para la elaboración de saboreadores o aromatizantes sintético artificiales que se emplean en la industria de Alimentos y bebidas.

7.6.7 Enzimas

En la elaboración de los quesos objeto de esta norma se permite el empleo de las siguientes enzimas de acuerdo a las BPF.

Enzimas de origen microbiano para cuajar la leche derivadas de:

Bacillus cereus

Endothía parasítica

Mucor miehei

Mucor pusillus

Pepsina derivada de estómagos de bovinos y porcinos

Quimosina derivada de la Escherichia coli K12 y Kluyveromices marcianus var lactis

8. Muestreo

El procedimiento de muestreo para los productos objeto de esta norma, debe sujetarse a lo que establece la Ley General de Salud.

9. Métodos de prueba

Para la verificación de las especificaciones sanitarias que se establecen en esta norma, se deben aplicar los métodos de prueba que se señalan en el Apartado de referencias.

10. Etiquetado

La etiqueta de los productos objeto de esta norma, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento y la Norma Oficial Mexicana correspondiente, debe sujetarse a lo siguiente:

10.1 Debe figurar la leyenda "Manténgase en refrigeración" o "Consérvese en refrigeración".

10.2 Cuando en la elaboración de los productos objeto de esta norma se emplee leche que no proceda de vaca, se indicará su origen.

10.3 Debe figurar la leyenda "Fecha de caducidad _____" (en el espacio en blanco citar la fecha, señalando día y mes).

11. Envase y embalaje

11.1 Envase

Los productos objeto de esta norma se deben envasar en recipientes de tipo sanitario, elaborados con materiales inocuos y resistentes a distintas etapas del proceso, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren las características físicas, químicas y organolépticas.

11.2 Embalaje

Se debe usar material resistente que ofrezca la protección adecuada a los empaques para impedir su deterioro exterior, a la vez que facilite su manipulación, almacenamiento y distribución.

12. Transporte

El transporte foráneo o local de los productos objeto de esta Norma Oficial Mexicana debe ser en vehículos que cuenten con el sistema de refrigeración o material térmico adecuado que conserve los productos a una temperatura máxima de 7 °C.

13. Venta al público

La exhibición y venta de los quesos objeto de esta norma se permite en locales que tengan las condiciones de higiene, limpieza y que cuenten con equipo de refrigeración para conservar el producto a la temperatura máxima de 7 °C.

14. Concordancia con normas internacionales

Esta norma no tiene concordancia con normas internacionales.

15. Bibliografía

15.1 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1992. Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.

15.2 Secretaría de Salud. 1991. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.

15.3 Secretaría de Salud. 1988. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.

- 15.4 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1993. NOM-008-SCFI-1993 Sistema General de Unidades de Medidas. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.
- 15.5 Codex Alimentarius. Abridged Version. 1989. FAO/OMS.
- 15.6 Code of Federal Regulations. 1994. Parts 133. U.S.A.
- 15.7 Food and Drugs Act and Regulations. 1989. Canada.
- 15.8 Food Legislation of the UK. 1993. Great Britain.
- 15.9 Cheese Varieties and Descriptions. 1963. U.S. Department of Agriculture. Agr. Handbook No. 54. U.S.A.
- 15.10 Summary of Evaluations Performed by the Joint. 1994. FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. U.S.A.
- 15.11 Ordennance Sur les exigences hygiéniques et microbiologiques relatives aux denrées alimentaires, objets usuels et biens de consommation. 1985. Suiza.
- 15.12 Ordennance Sur les substances étrangères et les composants dans les denrées alimentaires. 1986. Suiza.
- 15.13 Alais, Ch. Ciencia de la Leche. 1988. Principios de Técnica Lechera. Ed. C.E.C.S.A. México. pp. 482-487.
- 15.14 Compairé, F C. 1976. Quesos, Tecnología y Control de Calidad. Ed. Publicaciones de Extensión Agrícola. España.
- 15.15 Guss, L M. 1988. Los empaques son ventas. Editora Técnica, S.A. pp. 22-31.
- 15.16 Judkins, F. 1979. La Leche su Producción y Procesos Industriales. Ed. C.E.C.S.A., México. pp. 399-411
- 15.17 Obrien, L. 1986. Alternative Sweeteners, Ed. Marcel Dekker, Inc. New York, U.S.A. pp. 103-133.
- 15.18 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1981. NORMA-Z-013/02 Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas oficiales mexicanas. México, D.F.
- 15.19 Secretaría de Salubridad y Asistencia. 1974. Anteproyecto de Normas Sanitarias. Dirección General de Control Sanitario de Alimentos, Bebidas y Medicamentos. México, D.F.
- 15.20 Potter, N. 1984. Ciencia de los alimentos. Edutex, S.A. México, D.F. pp. 142-167.
- 15.21 Santos, M A. 1987. Leche y sus derivados. Ed. Trillas. México, D.F. pp. 177-181.
- 15.22 Veisseyre, R. 1972. Lactología Técnica. Ed. Acribia. España. pp. 344-347.
- 15.23 Wan, Dober. 1987. Conservas de productos de origen animal. Editorial Sintet, Barcelona, España. pp. 254-267.

16. Observancia de la norma

La vigilancia en el cumplimiento de la presente norma corresponde a la Secretaría de Salud.

17. Vigencia

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor con carácter obligatorio a los noventa días siguientes a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 15 de diciembre de 1995.- El Director General, José Meljem Moctezuma.- Rúbrica.

Fecha de publicación: 23 de febrero de 1996

MUESTRA