

SECRETARIA DE SALUD

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-243-SSA1-2005, Productos y servicios. Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados lácteos. Disposiciones y especificaciones sanitarias. Métodos de prueba (Continúa en el Segunda Sección)

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

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-243-SSA1-2005. PRODUCTOS Y SERVICIOS. LECHE, FORMULA LACTEA, PRODUCTO LACTEO COMBINADO Y DERIVADOS LACTEOS. DISPOSICIONES Y ESPECIFICACIONES SANITARIAS. METODOS DE PRUEBA.

MIGUEL ANGEL TOSCANO VELASCO, Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en el artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XXIV, 13 apartado A, fracciones I y II, 17 bis fracciones II y III, 194 fracción I, 197, 199, 201, 210, 214 y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones I, II, XI y XII, 41, 43, 46, 47 fracción I y 51 de la Ley Federal de Metrología y Normalización; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1o. fracción I, 4o., 8o., 15, 25, 30, 40, 44 y 140 del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios; 2o. literal C fracción X y 36 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 3o. fracción I inciso C, fracción II, 10 fracción IV y VIII, 12 fracción III y demás aplicables del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-243-SSA1-2005, PRODUCTOS Y SERVICIOS. LECHE, FORMULA LACTEA, PRODUCTO LACTEO COMBINADO Y DERIVADOS LACTEOS. DISPOSICIONES Y ESPECIFICACIONES SANITARIAS. METODOS DE PRUEBA.

El presente Proyecto se publica a efecto de que los interesados, dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios por escrito en idioma español y con el sustento técnico suficiente ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, sita en Monterrey número 33, planta baja, colonia Roma, código postal 06700, México, D.F., teléfono 50-80-52-00 extensión 1480, fax 55-11-14-99, correo electrónico rfs@salud.gob.mx

Durante el plazo mencionado, los documentos que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité.

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-243-SSA1-2005, PRODUCTOS Y SERVICIOS.
LECHE, FORMULA LACTEA, PRODUCTO LACTEO COMBINADO Y DERIVADOS LACTEOS.
DISPOSICIONES Y ESPECIFICACIONES SANITARIAS. METODOS DE PRUEBA**

INDICE

1. Objetivo y Campo de Aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Clasificación
5. Símbolos y Abreviaturas
6. Especificaciones sanitarias
7. Muestreo
8. Métodos de prueba
9. Etiquetado
10. Concordancia con normas internacionales
11. Bibliografía
12. Observancia de la norma
13. Vigencia

Apéndice Normativo A. Límites máximos para aditivos alimentarios.

Apéndice Normativo B. Métodos de Prueba

Apéndice Informativo A. Lista de sustancias desinfectantes recomendadas

Apéndice Informativo B. Procedimiento de limpieza y descontaminación del material de vidrio y área de trabajo para la determinación de aflatoxinas.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones sanitarias y nutrimentales que debe cumplir la leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y los derivados lácteos.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas o morales que se dedican al proceso e importación de la leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado y derivados lácteos.

2. Referencias

Esta norma se complementa con las siguientes o las que las sustituyan:

NOM-086-SSA1-1994	Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.
NOM-120-SSA1-1994	Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
NOM-127-SSA1-1994	Salud Ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
NOM-130-SSA1-1995	Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometidos a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

3. Definiciones

Los términos en los que se definen y clasifican los productos específicos no son denominaciones comerciales y su aplicación se relaciona exclusivamente con el control sanitario.

3.1 **Aditivo o Aditivo para alimentos**, a las sustancias que se adicionan directamente a los productos, durante su elaboración, para proporcionar o intensificar aroma, color o sabor, para mejorar su estabilidad o para su conservación, entre otras funciones.

3.2 **Bases o mezclas para helados**, es la emulsión cuya composición se ajusta al helado, según sea el caso, pudiendo presentarse en forma líquida, concentrada o en polvo.

3.3 **Bitácora o registro**, al documento controlado que provee evidencia objetiva y auditable de las actividades ejecutadas o resultados obtenidos durante el proceso del producto y su análisis.

3.4 **Buenas prácticas de fabricación**, en particular para el caso de los aditivos se refiere a la cantidad mínima indispensable para lograr el efecto deseado.

3.5 **Congelación**, método de conservación físico que se efectúa por medio de equipo especial para lograr una reducción de la temperatura de los productos hasta que su centro térmico se encuentra congelado.

3.6 **Contaminantes**, entidades físicas, químicas o biológicas indeseables, que se encuentran en el producto, por arriba de los límites permisibles.

3.7 **Crema**, al producto en el que se ha reunido una fracción determinada de grasa y sólidos no grasos de la leche, ya sea por reposo, por centrifugación o reconstitución.

3.8 **Derivados lácteos**, productos obtenidos a partir de la leche o sus componentes y otros ingredientes funcionalmente necesarios para su elaboración, incluidos los productos con grasa vegetal.

3.9 **Deshidratación**, al tratamiento que consiste en la eliminación de agua de un producto.

3.10 **Dulces a base de leche**, a los productos elaborados por tratamiento térmico de la leche y edulcorantes, pudiendo ser adicionados de aditivos e ingredientes opcionales.

3.11 **Envasado aséptico**, al proceso que reúne las condiciones de esterilidad comercial para evitar la presencia de microorganismos en el producto durante el envasado.

3.12 Envase colectivo, recipiente o envoltura en el que se encuentran contenidos dos o más unidades diferentes de productos preenvasados, destinados para su venta al consumidor en dicha presentación.

3.13 Envase múltiple, recipiente o envoltura en el que se encuentran contenidos dos o más unidades iguales de productos preenvasados, destinados para su venta al consumidor en dicha presentación.

3.14 Envase o envase primario, al recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto con el mismo.

3.15 Esterilización comercial, al tratamiento térmico aplicado al producto para la destrucción de todos los microorganismos viables de importancia en la salud pública y aquellos capaces de reproducirse en el alimento bajo condiciones normales de almacenamiento y distribución, sin la condición de refrigeración.

3.16 Etiqueta, marbete rótulo, inscripción, marca, imagen gráfica u otra forma descriptiva, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, en relieve o en hueco, grabado, adherido, precintado o anexado al empaque o envase del producto.

3.17 Fecha de caducidad, a la fecha límite en que se considera que un producto preenvasado almacenado en las condiciones establecidas por el fabricante, mantiene las características sanitarias que debe reunir para su consumo. Después de esta fecha no debe comercializarse ni consumirse.

3.18 Fecha de consumo preferente, a la fecha en que, bajo determinadas condiciones de almacenamiento, expira el periodo durante el cual el producto preenvasado es comercializable y mantiene cuantas cualidades específicas se le atribuyen tácita o explícitamente, pero después de la cual el producto preenvasado puede ser consumido, siempre y cuando no exceda la fecha de caducidad.

3.19 Fórmula láctea, es el producto elaborado a partir de ingredientes propios de la leche, tales como caseína, grasa, lactosueros y agua para consumo humano. En cantidades de conformidad con lo que establece la norma de denominación comercial correspondiente.

3.20 Helado, alimento producido mediante la congelación con o sin agitación de una mezcla pasteurizada compuesta por una combinación de ingredientes lácteos pudiendo contener grasas vegetales, frutas, huevo y sus derivados, saborizantes, edulcorantes y otros aditivos; cuando está empalillado se nombrará paleta.

3.21 Ingredientes opcionales, a los que se pueden adicionar a los productos tales como: chiles, condimentos, especias, entre otros.

3.22 Leche, al producto destinado para consumo humano, proveniente de la secreción natural de las glándulas mamarias de las vacas sanas, o de otras especies animales domésticas. Se excluye el producto cuando tenga calostro, cuya presencia en la leche puede esperarse en un periodo de referencia comprendido entre los 15 días previos y los cinco posteriores al parto.

3.23 Límite máximo, cantidad establecida de aditivos, microorganismos, parásitos, materia extraña, plaguicidas, metales pesados y metaloides, entre otros, que no se debe exceder en un alimento, bebida o materia prima.

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

3.25 Lote, a la cantidad de un producto, elaborado en un mismo ciclo, integrado por unidades homogéneas.

3.26 Mantequilla, al producto obtenido a partir de la grasa de la leche o grasa de la crema, la cual ha sido pasteurizada, sometida a maduración, fermentación o acidificación, batido o amasado, pudiendo ser o no adicionada de sal.

3.27 Materia extraña, a cualquier sustancia, resto, desecho o material que se presenta en el producto pero que no forma parte de la composición normal de éste.

3.28 Metal pesado, a los elementos químicos que causan efectos indeseables en el metabolismo aun en concentraciones bajas. Su toxicidad depende de la dosis en que se ingieran, así como su acumulación en el organismo.

3.29 Método de prueba, al procedimiento analítico utilizado para comprobar que un producto satisface las especificaciones que establece la norma.

3.30 Muestra, al total de unidades de producto provenientes de un lote y que representan las características y condiciones del mismo.

3.31 Pasteurización, al tratamiento térmico al que se someten los productos, consistente en una relación de temperatura y tiempo que garantice la destrucción de organismos patógenos y la inactivación de algunas enzimas de los alimentos.

3.32 Proceso, al 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 los productos objeto de esta norma.

3.33 Producto lácteo acidificado, al obtenido básicamente por la acidificación de la leche pasteurizada con agentes acidulantes.

3.34 Producto lácteo combinado, el producto elaborado a partir de sólidos lácteos u otros ingredientes que no proceden de la leche. En cantidades de conformidad con lo que establece la norma de denominación comercial correspondiente.

3.35 Producto lácteo condensado azucarado, al obtenido mediante rehidratación, evaporación parcial o presión reducida de la leche, a la que se le ha mezclado edulcorantes, aditivos e ingredientes opcionales.

3.36 Producto lácteo fermentado, al obtenido de la fermentación de la leche mediante la acción de microorganismos específicos cuyo resultado sea la reducción del pH, adicionado o no de aditivos e ingredientes opcionales.

3.37 Prueba de esterilidad comercial, a la retención temporal de las muestras representativas de los productos bajo condiciones de tiempo y temperatura establecidas para verificar la esterilidad comercial del producto.

3.38 Quesos frescos, a los elaborados por acción de agentes coagulantes como el cuajo, cultivos lácticos o acidulantes y que se caracterizan por su alto contenido de humedad, sin corteza o con una corteza muy fina.

3.39 Quesos madurados, a los elaborados por acción de agentes coagulantes como el cuajo, cultivos lácticos o acidulantes, sometidos a un proceso de maduración mediante adición de microorganismos, bajo condiciones controladas de tiempo, temperatura y humedad, se caracterizan por ser de pasta dura, semidura o blanda y pueden tener o no corteza.

3.40 Quesos procesados, a los que se caracterizan por ser elaborados por el molido, mezclas de quesos, fundidos o, emulsionados con agentes emulsificantes o por calentamiento, con o sin adición de leche o sus componentes.

3.41 Refrigeración, al método de conservación físico que se emplea en los alimentos para inhibir el desarrollo de la mayoría de los microorganismos, reducir las reacciones bioquímicas y el deterioro propio de los alimentos.

3.42 Rehidratación, al procedimiento mediante el cual se restituye el agua a los productos deshidratados objeto de esta Norma.

3.43 Sorbete, producto que cumple con la definición de helado, excepto en que su contenido de grasa, sólidos no grasos y sólidos totales, son inferiores a los del helado.

3.44 Suero de leche, líquido obtenido de la coagulación de la caseína de la leche, mediante la acción de enzimas coagulantes de origen animal, vegetal o microbiano, por la adición de ácidos orgánicos o minerales de grado alimentario; acidificación por intercambio iónico hasta alcanzar el punto isoeléctrico de la caseína.

3.45 Tratamiento térmico, al método físico que consiste en someter a una fuente de calor suficiente por un tiempo apropiado al producto, antes o después de ser envasado con el fin de lograr una estabilidad biológica y que garantice la eliminación de microorganismos patógenos.

3.46 Ultrapasteurización, al proceso al cual es sometido el producto a una adecuada relación de temperatura y tiempo, envasado asépticamente para garantizar la esterilidad comercial.

4. Clasificación

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

4.1 Leche

4.1.1 Pasteurizada

- 4.1.2 Ultrapasteurizada
- 4.1.3 Esterilizada
- 4.1.4 Deshidratada
- 4.2 Fórmula láctea
- 4.2.1 Pasteurizada
- 4.2.2 Ultrapasteurizada
- 4.2.3 Esterilizada
- 4.2.4 Deshidratada
- 4.3 Producto lácteo combinado
- 4.3.1 Pasteurizado
- 4.3.2 Ultrapasteurizado
- 4.3.3 Esterilizado
- 4.3.4 Deshidratado
- 4.4 Quesos
- 4.4.1 Frescos
- 4.4.1.1 Frescales: Panela, Canasto, Sierra, Ranchero, Fresco, Blanco, Enchilado, Adobado.
- 4.4.1.2 De pasta cocida: Oaxaca, Asadero, Mozzarella, Del Morral, Adobera.
- 4.4.1.3 Acidificados: Cottage, Crema, Doble crema, Petit Suisse, Nuefchatel.
- 4.4.1.4 Quesos de suero: Broccio, Broccotle, Cerrase, Geitmysost, Gyetost, Mejetle, Mysost, Recuit, Requesón, Ricotta, Picotón, Schottenezinger, Zinder.
- 4.4.2 Madurados
- 4.4.2.1 Madurados prensados de pasta dura: Añejo, Parmesano, Cotija, Reggianito.
- 4.4.2.2 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, Samsøe, Svecia, Tilsiter, Bola, Jack.
- 4.4.2.3 De maduración con mohos: Azul, Cabrales, Camembert, Roquefort, Danablu, Limburgo, Brie.
- 4.4.3 Procesados
- 4.4.3.1 Fundidos
- 4.4.3.2 Fundidos para untar
- 4.5 Mantequilla
- 4.6 Cremas
- 4.6.1 Pasteurizadas
- 4.6.2 Ultrapasteurizadas
- 4.6.3 Esterilizadas
- 4.6.4 Deshidratadas
- 4.6.5 Acidificadas
- 4.6.6 Fermentadas
- 4.6.7 Para batir
- 4.7 Producto lácteo condensado azucarado
- 4.8 Productos lácteos fermentados o acidificados

4.9 Dulces a base de leche

4.9.1 Dulces de baja humedad (menos del 12%) o endurecidos: caramelos, chiclosos, jamoncillos, etc.

4.9.2 Dulces de humedad intermedia (12-20%) que se procesan mediante evaporación: glorias, cajeta y obleas con cajeta, etc.

4.9.3 Dulces de alta humedad (más de 20%), procesados por coagulación, aireación y procesos enzimáticos: flanes, gelatinas, chongos, mousse, arroz con leche, etc.

4.10 Helados y Sorbetes

4.11 Otros productos lácteos no considerados, deberán observar lo dispuesto en este ordenamiento.

5. Símbolos y abreviaturas

AFM ₁	aflatoxina M ¹
BPF	buenas prácticas de fabricación
cm	centímetro
cm ²	centímetro cuadrado
CI	color index
conc.	concentración
HPLC	cromatografía de líquidos de alta eficacia
°C	grados Celsius
g	gramo
x g	gravedad (en centrifugado)
h	hora
=	igual
IDR	Ingesta Diaria Recomendada
1/d	inversa de la dilución
kcal	kilocaloría
kg	kilogramo
kJ	kilojoules
lb	libra
L	litro
±	más
m	masa
±	más-menos
Máx.	máximo
>	mayor que
<	menor que
μ	micra
μg	microgramo
μL	microlitro
mg	miligramo
μm	micrómetro
mL	mililitro
min	minutos
mm	milímetro

mM	milimolar
M	Molar
m/v	masa a volumen
ng	nanogramo
nm	nanómetro
N	normal
No.	número
/	por
%	por ciento
pH	potencial de hidrógeno
Pulg	pulgada
rpm	revoluciones por minuto
seg	segundos
X	signo de multiplicación
UF	unidades de fenol
UFC	unidades formadoras de colonias
UI	unidades internacionales
UV	ultravioleta
v	Volumen
v/v	volumen a volumen

Cuando en la presente Norma se mencione:

- Acuerdo, debe entenderse que se trata del Acuerdo por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes, y sus modificaciones.
- Reglamento, debe entenderse que se trata del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.
- CICOPLAFEST, debe entenderse que se trata de la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas.
- COFEPRIS, debe entenderse que se trata de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

6. Especificaciones sanitarias

6.1 Generales

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

6.1.1 Los establecimiento que se dediquen al proceso e importación de los productos objeto de esta norma, deben cumplir con lo establecido en la NOM-120-SSA1-1994, señalada en el apartado de referencias.

6.1.2 Todos los ingredientes que se utilicen deben cumplir con lo establecido en el Reglamento y las normas correspondientes.

6.1.3 El proveedor de las materias primas y los establecimientos donde se procesen o comercialicen, cada uno en el ámbito de su responsabilidad, deben observar que las sustancias empleadas para la eliminación de plagas en cualquier parte del proceso, cuenten con registro expedido por la COFEPRIS o en su caso por la CICOPLAFEST.

6.1.4 Los productos que se modifiquen en su composición, deben cumplir con lo establecido en la NOM-086-SSA1-1994, señalada en el apartado de referencias.

6.1.5 Los productos sujetos a tratamiento térmico y envasados en recipientes de cierre hermético, además de cumplir con lo establecido en este ordenamiento, deben cumplir con la NOM-130-SSA1-1995, señalada en el apartado de referencias.

6.1.6 En la elaboración de los productos se debe emplear agua apta para consumo humano, conforme a lo establecido en la NOM-127-SSA1-1994, citada en el apartado de referencias.

6.1.7 La leche, fórmula láctea o producto lácteo combinado que se comercialice o que se emplee como materia prima para la elaboración de productos lácteos debe cumplir con lo siguiente:

6.1.7.1 No presentar materias extrañas, conservadores ni sustancias neutralizantes.

6.1.7.2 No coagular por ebullición.

6.1.7.3 Presentar prueba de alcohol al 68% negativa.

6.1.7.4 Presentar prueba de inhibidores bacterianos, negativa; detectados por métodos fisicoquímicos y microbiológicos, de conformidad con la tabla 1 del presente ordenamiento.

Tabla 1. Inhibidores bacterianos en leche.

PRODUCTO	Derivados Clorados	Sales cuaternarias de amonio	Oxidantes	Formaldehído	Antibióticos
Pasteurizados	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Ultrapasteurizados	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Esterilizados	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Deshidratados	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo

6.1.7.5 Debe someterse a un tratamiento térmico o cualquier otro que garantice su inocuidad, independientemente del uso que se le dé posteriormente.

6.1.7.6 Los tratamientos térmicos a los que se someta la leche, fórmula láctea o producto combinado para su comercialización o antes de su uso como materia prima pueden ser: ebullición, pasteurización, ultrapasteurización, esterilización o deshidratación. De acuerdo con lo que se indica en la siguiente tabla.

Tabla 2. Temperaturas y tiempos para tratamiento térmico de la leche, fórmula láctea o producto combinado.

Tratamiento	Temperatura y tiempo*
Pasteurización	Lenta 63°C / 30 min. Rápida 72°C / 15 seg.
Ultrapasteurización o esterilización	135°C a 149°C / 2 a 8 seg.

* Puede emplearse alguna otra relación de tiempo-temperatura que sea equivalente para la destrucción de los microorganismos patógenos.

6.1.7.7 El equipo para la pasteurización lenta debe contar, por lo menos, con un sistema para registro y control de la temperatura y tiempo del proceso, tina con tapa y sistema de agitación del producto, termómetro de mercurio o su equivalente funcionando y calibrado.

6.1.7.8 El equipo empleado para la pasteurización rápida debe contar, por lo menos, con un sistema de control y registro automático de la temperatura y tiempo del proceso, que no permita el paso del producto cuando no se haya alcanzado la temperatura mínima establecida. Termómetro de mercurio o su equivalente funcionando y calibrado, colocado al final de la "zona de sostenimiento" del equipo. La temperatura registrada en el sistema de control y registro del proceso debe ser igual o menor hasta 1,0°C a la temperatura que indique dicho termómetro.

6.1.7.9 El equipo empleado para la ultrapasteurización o esterilización, debe contar con dispositivos de control y registro de temperatura de operación durante el tiempo de producción, que permita comprobar que los productos han sido sometidos al tratamiento térmico establecido.

6.1.7.10 Una vez alcanzada la temperatura, la leche, fórmula láctea o producto combinado debe enfriarse rápidamente a 6°C, a excepción de productos ultrapasteurizados o esterilizados.

6.1.7.11 Los productos sometidos a relaciones de tiempo y temperatura superiores a las establecidas en el numeral 6.1.7.6 y con envasado no aséptico deben cumplir, por lo menos, con las disposiciones y especificaciones sanitarias establecidas para los productos que se sometan a pasteurización.

6.1.7.12 Los productos sometidos a deshidratación deben cumplir con lo siguiente:

- a) Los que se utilicen como materia prima, deben ser pasteurizados previamente a la deshidratación.
- b) No se podrán vender a granel al consumidor.

6.1.7.13 Los productos sometidos a rehidratación deben ser pasteurizados, ultrapasteurizados o esterilizados, conforme a este ordenamiento.

6.1.8 Especificaciones físicas y químicas

6.1.8.1 La prueba de la fosfatasa residual debe ser máximo 12 UF/g, para quesos frescos en planta, madurados y procesados; y de 4 UF/g para el resto de los productos objeto de esta norma. No aplica para productos ultrapasteurizados, esterilizados o deshidratados.

6.1.8.2 No deben contener materia extraña.

6.1.9 Especificaciones de contaminantes

6.1.9.1 La presencia de contaminantes en los productos objeto de esta norma no debe rebasar el límite máximo señalado en la siguiente tabla.

Tabla 3. Límites máximos de contaminantes

Contaminante	Límite máximo
Arsénico (As)	0,2 mg/kg
Plomo (Pb)	0,1 mg/kg 0.5 mg/kg*
Mercurio (Hg)	0,05 mg/kg
Estaño (Sn)**	250 mg/kg
Aflatoxina M1***	0,5 µg/L

* Para queso

** Para aquellos productos envasados en hoja de lata sin barniz.

*** Para leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado.

6.1.9.2 El productor o fabricante de los productos objeto de esta Norma, debe establecer mecanismos de control que permitan determinar la presencia y cantidad de metales pesados y metaloides en las materias primas o en el producto en proceso de elaboración o en el producto terminado. La información generada debe estar a disposición de la Secretaría de Salud, cuando ésta así lo requiera.

6.1.10 Especificaciones Microbiológicas

6.1.10.1 Los productos objeto de esta Norma no deben exceder los límites de microorganismos señalados a continuación:

Tabla 4. Límites máximos de contenido microbiano para leche y derivados lácteos.

Microorganismo	Límite máximo	Productos
Organismos Coliformes totales	<100 UFC/g	Helados y sorbetes.
	<50 UFC/g	Bases o mezclas para helados.
	<20 UFC/g o ml	En punto de venta: Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado; pasteurizados.
	<10 UFC/g o ml	En planta: Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado; pasteurizados o deshidratados. Mantequilla, cremas, productos lácteos condensados azucarados, productos lácteos fermentados o acidificados, dulces a base de leche.
<i>Staphylococcus aureus</i>	<100 UFC/g o ml	Mantequilla, cremas, productos lácteos condensados azucarados, productos lácteos fermentados o acidificados, dulces a base de leche.
<i>Salmonella spp</i>	Ausente en 25g o ml	Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado; pasteurizados y deshidratados. Quesos frescos, madurados y procesados. Cremas, productos lácteos fermentados o acidificados, dulces a base de leche*, helados, sorbetes y bases para helados.
<i>Escherichia coli</i>	100 UFC/g o ml	Leche utilizada como materia prima para la elaboración de quesos. Quesos frescos.
	< 3 NMP/g	Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado; deshidratados. Quesos madurados.
<i>Listeria monocytogenes</i> **	Ausente en 25g o ml	Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado; pasteurizados. Quesos frescos, madurados y procesados. Helados, bases para helados y sorbetes.
<i>Vibrio cholerae</i> ***	Ausente en 25g	Quesos frescos. Helados, sorbetes y bases para helados.
Enterotoxina estafilococcica	Negativa	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado; deshidratados y la que se emplee como materia prima para elaboración de quesos. Quesos frescos, madurados y procesados.
Toxina botulínica***	Negativa	Quesos frescos, madurados y procesados, envasados al alto vacío.

* Para aquellos que contienen chocolate, cocoa, coco, huevo y semillas.

** La presencia de esta bacteria se determinará en caso de que la autoridad sanitaria detecte brotes de la misma.

*** Se determinará únicamente bajo situaciones de emergencia sanitaria la Secretaría de Salud, sin perjuicio de las atribuciones de otras Dependencias del Ejecutivo, determinará los casos para identificar la presencia de este agente biológico nocivo.

6.1.11 Aditivos

6.1.11.1 Únicamente se permiten los aditivos en los límites y productos que se señalan en el apéndice normativo A de este ordenamiento.

6.1.12 Control documental del proceso

6.1.12.1 El proceso de los productos objeto de esta Norma debe documentarse en bitácoras o registros, de manera que garantice la rastreabilidad a lo largo de todo el proceso. Estos registros deben cumplir con lo siguiente:

- a) Contar con respaldos que aseguren la veracidad de la información y un procedimiento para la prevención de acceso y correcciones no controladas.
- b) Conservarse por lo menos un mes más del periodo establecido de vida de anaquel del producto y estar a disposición de la autoridad sanitaria cuando así lo requiera.
- c) Contar con fecha, número de lote, nombre y firma del encargado o supervisor del monitoreo.
- d) El diseño de los formatos y la frecuencia de los registros quedan bajo responsabilidad del fabricante. A excepción de los registros de tratamiento térmico que deben ser continuos.

Tabla 5. Información mínima de los procedimientos, bitácoras o registros de las diferentes etapas del proceso.

DOCUMENTO	INFORMACION
Bitácora o registro de materias primas.	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de materia prima. - Proveedor. - Resultados de su análisis en el que se incluya como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la materia prima • Lote • Parámetro sanitario analizado • Laboratorio - O certificado de calidad sanitaria que avale su inocuidad. - O resultados de análisis efectuados por el proveedor de la materia prima. - Temperatura de conservación, cuando aplique, conforme a la materia prima de que se trate.
Bitácora o registro de producto terminado.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis del producto terminado en el que se incluya como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del producto. • Lote. • Parámetro sanitario analizado. • Laboratorio.
Registros de temperaturas de cámaras de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de la cámara, refrigerador o congelador. - Temperatura. - Fecha de monitoreo. - Responsable.
Bitácora o registro de Proceso	<ul style="list-style-type: none"> - Control de tratamiento térmico. <ul style="list-style-type: none"> • Gráficas de temperatura y tiempo de tratamiento térmico (pasteurización, ultrapasteurización o esterilización, deshidratación), por equipo. • Temperatura y tiempo de enfriamiento. • Cantidad e identificación del producto. - Registro de los hechos no comunes.
Procedimiento de operaciones de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> - Productos utilizados.

y desinfección de equipos para tratamiento térmico.	- Dosificación. - Concentraciones. - Tiempos de contacto. - Enjuagues. - Personal encargado de la operación. - Frecuencia. - Vigencia.
Bitácora o Registro de operaciones de limpieza y desinfección de equipo para tratamiento térmico.	- Identificación del equipo. - Turno/hora. - Registro de los hechos no comunes.
Bitácora o registro de operaciones de mantenimiento o calibración de los instrumentos para control de la operación y de los sistemas de monitoreo de la temperatura.	- Identificación del instrumento o equipo. - Tipo de mantenimiento (preventivo o correctivo). - Operación realizada.
Diagrama de proceso	- Etapas de proceso con tiempos y temperaturas de cada operación.

6.2 Específicas

Además de las especificaciones sanitarias generales señaladas en el numeral 6 de este ordenamiento; se debe cumplir con lo siguiente:

6.2.1 Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado.

6.2.1.1 Deben contener de 310 a 670 μg equivalentes de retinol/L (1033 a 2333 UI/L), de forma natural o por restauración. Y entre 5 a 7,5 $\mu\text{g}/\text{L}$ de Vitamina D₃ (200-300 UI/L).

6.2.1.2 Los productos adicionados con Vitamina A o D₃ no deben contener cantidades superiores a las establecidas en este ordenamiento.

6.2.1.3 Los productos deshidratados deben contener una humedad no mayor al 4%.

6.2.1.4 Los productos sometidos a ultrapasteurización o esterilización deben cumplir con lo siguiente:

6.2.1.4.1 Ser envasados asépticamente en envases que cuenten con barreras para proteger el producto del oxígeno y la luz, y llenarse en ausencia de aire.

6.2.1.4.2 El cierre de los envases debe ser hermético y llevar a cabo las pruebas para su control y los registros correspondientes.

6.2.1.4.3 El envase que se emplee, debe someterse a un tratamiento de esterilización.

6.2.1.4.4 Los agentes esterilizantes deben tener actividad esporicida, no degradar el material del envase, se deben evaporar fácilmente de la superficie del envase y no deben reaccionar con el producto.

6.2.1.4.5 Sólo se permite el uso de peróxido de hidrógeno para efectos de desinfección de los envases, éste debe emplearse en una concentración de 30 al 50%.

6.2.1.4.6 Los establecimientos deben destinar un área de incubación para la prueba de esterilidad comercial para efectos del control interno de una muestra representativa de la producción, de la cual se debe tomar una submuestra para someterse a análisis microbiológicos.

6.2.2 Cremas

6.2.2.1 Las cremas acidificadas y fermentadas deben tener una acidez titulable de no menos de 0,5% expresada como ácido láctico.

6.2.2.2 Las cremas deshidratadas deben contener una humedad no mayor al 4%.

6.2.3 Productos lácteos fermentados o acidificados.

6.2.3.1 Los productos lácteos fermentados y los productos lácteos acidificados deben tener una acidez titulable de no menos de 0,5% expresada como ácido láctico y su pH debe ser máximo de 4,4.

6.2.4 Helados, bases para helados y sorbetes.

6.2.4.1 Para la elaboración de helados y sorbetes se permite la incorporación de aire limpio como coadyuvante en su elaboración.

6.2.4.2 No se permite volver a congelar los productos después de haber sido descongelados.

6.2.4.3 La mezcla para elaborar los helados, bases para helados y sorbetes debe pasteurizarse de la siguiente forma:

6.2.4.3.1 Deben someterse a una temperatura de 68,5°C durante un tiempo de 30 minutos, o.

6.2.4.3.2 Serán sometidas a una temperatura de 79,4°C durante un tiempo mínimo de 25 segundos, o

6.2.4.3.3 Someterlas a otra relación de tiempos y temperaturas cuyo efecto sea el mismo.

6.2.4.3.4 En cualquiera de los casos, una vez alcanzados, respectivamente, las temperaturas y tiempos señalados se enfriará bruscamente a 4°C.

6.2.4.3.5 Una vez pasteurizadas las mezclas, deben mantenerse a una temperatura máxima de 6°C antes de someterse a congelación.

7. Muestreo

7.1 El procedimiento de muestreo para los productos objeto de esta norma, debe sujetarse a lo que establece la Ley General de Salud, debiendo mantener la muestra en condiciones que eviten su contaminación o descomposición.

8. Métodos de prueba

Para la verificación oficial de las especificaciones que se establecen en esta norma, se deben aplicar los métodos de prueba señalados en el apéndice normativo B de este ordenamiento.

9. Etiquetado

La etiqueta de los productos objeto de esta Norma, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento, debe sujetarse a lo siguiente, sin interferir con las atribuciones de otras dependencias:

9.1 Generales

9.1.1 Los productos destinados a ser comercializados en el mercado nacional, deben ostentar una etiqueta con la información a que se refiere esta Norma en idioma español, independientemente de que también pueda estar en otros idiomas, cuidando que los caracteres sean al menos iguales en tamaño y proporcionalidad tipográfica y de manera igualmente ostensibles.

9.1.2 La información contenida en las etiquetas debe presentarse y describirse en forma clara, veraz y comprobable.

9.1.3 Las etiquetas que ostenten los productos preenvasados deben fijarse de manera tal que permanezcan disponibles hasta el momento de su uso y consumo en condiciones normales y deben aplicarse por cada unidad, envase múltiple o colectivo, con caracteres claros, visibles, indelebles y en colores contrastantes, fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso.

9.1.4 Debe aparecer en la superficie principal de exhibición del producto cuando menos, la denominación del producto preenvasado. El resto de la información a que se refiere esta Norma Oficial Mexicana puede incorporarse en cualquier otra parte del envase.

9.1.5 En la superficie principal de exhibición de los envases de leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado, debe declararse el tratamiento térmico al que fue sometido, así como otros tratamientos aplicados para asegurar la inocuidad del producto, establecidos en otros ordenamientos legales correspondientes.

9.1.6 Para el caso de envase múltiple o colectivo para su venta al consumidor, la información a que se refiere esta Norma Oficial Mexicana debe figurar en dicho envase. Sin embargo, la indicación del lote y la fecha de caducidad o de consumo preferente deben aparecer en los productos preenvasados y no tendrán que figurar en el envase múltiple o colectivo. Además, en los productos se deberá indicar la leyenda "No etiquetado para su venta individual" cuando los productos no declaren la información a que se refiere esta Norma. Esta leyenda no será necesaria cuando los envases individuales contenidos en un envase múltiple o colectivo, ostenten la información a que se refiere esta Norma Oficial Mexicana.

9.2 Denominación

9.2.1 El nombre o denominación del producto preenvasado debe corresponder con lo establecido en los ordenamientos legales específicos, en ausencia de éstos, puede indicarse el nombre de uso común, o bien, emplearse una descripción de acuerdo con las características básicas de la composición y naturaleza del producto, que no induzca a error o engaño al consumidor. En el caso de que haya sido objeto de algún tipo de tratamiento se puede indicar el nombre de éste, con excepción de aquellos que de acuerdo con los ordenamientos correspondientes sean de carácter obligatorio.

9.3 Ingredientes

9.3.1 En la etiqueta de los productos preenvasados cuya comercialización se haga en forma individual, debe figurar una lista de ingredientes, la cual puede eximirse cuando se trate de productos de un solo ingrediente.

9.3.2 La lista de ingredientes debe ir encabezada o precedida por el término "ingredientes:"

9.3.3 Los ingredientes deben presentarse por orden cuantitativo decreciente (m/m) y el nombre específico de los mismos, excepto en las clases de ingredientes señalados en la siguiente Tabla, incluyendo los nutrimentos adicionados.

Tabla 6

INGREDIENTES	NOMBRE GENERICO
Leche en polvo deshidratada Leche fluida independientemente de su contenido de grasa	Leche
Suero de mantequilla Suero de queso Suero de leche Concentrado de proteína de leche o de suero Proteína de suero Lactosa	Sólidos de leche
Grasas o aceites comestibles Hidrogenadas o parcialmente hidrogenadas	Grasas vegetales
Mezcla de caseinatos	Caseinatos

9.3.4 No obstante lo estipulado en el punto anterior, la manteca de cerdo y el sebo se deben declarar siempre por su denominación específica.

9.3.5 En los productos objeto de esta Norma que contienen sal yodada, debe declararse como tal en la lista de ingredientes.

9.3.6 Cuando en la elaboración de los productos objeto de esta Norma, se emplee leche que no procede de vaca, se debe indicar su origen.

9.3.7 Se debe declarar un ingrediente compuesto cuando constituya más del 25 por ciento y debe ir acompañado de una lista entre paréntesis de sus ingredientes constitutivos por orden cuantitativo decreciente (m/m). Cuando constituya menos de ese porcentaje se deben declarar los aditivos que desempeñan una función tecnológica en la elaboración del producto y aquellos ingredientes o aditivos que se asocian a reacciones alérgicas, de conformidad con los ordenamientos legales correspondientes.

9.3.8 Cuando se trate de alimentos deshidratados o condensados, destinados a ser reconstituidos, pueden enumerarse sus ingredientes por orden cuantitativo decreciente (m/m) en el producto reconstituido, siempre que se incluya una indicación como la que sigue: "ingredientes del producto cuando se prepara según las instrucciones de la etiqueta".

9.3.9 Debe ser incluido en la lista de ingredientes todo aditivo que haya sido empleado en los ingredientes y que se transfiera a otro producto en cantidad notable o suficiente para desempeñar en él una función tecnológica.

9.3.10 Los aditivos empleados en la elaboración de los productos objeto de esta Norma, deben reportarse con el nombre común o los sinónimos referidos en el apéndice normativo A, a excepción de los saborizantes y las enzimas, los cuales pueden figurar con la denominación genérica.

9.3.11 Están exentos de su declaración en la lista de ingredientes los aditivos transferidos a los productos preenvasados que ya no cumplen una función tecnológica en el producto terminado, así como los coadyuvantes de elaboración, excepto aquellos que puedan provocar reacciones alérgicas y de intolerancia.

9.4 Nombre y domicilio fiscal.

9.4.1 Debe indicarse en la etiqueta el nombre o razón social y domicilio fiscal del fabricante o empresa responsable de la fabricación.

9.4.2 Para productos importados preenvasados debe indicarse en la etiqueta el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del importador. Esta información puede incorporarse al producto preenvasado en territorio nacional, antes de la comercialización del producto.

Cuando en un establecimiento diferente al de la persona física o moral, al licenciario o causahabiente, propietario de la marca, participe en el proceso de los productos, debe figurar en la etiqueta la leyenda "HECHO PARA..." o alguna equivalente, seguido del nombre o domicilio (calle, número, colonia, código postal, ciudad y estado) del responsable del producto, asimismo el lote debe permitir la identificación del o los establecimientos que intervienen en el proceso.

9.5 País de origen

Debe incorporarse la leyenda que identifique el país de origen del producto, por ejemplo: "Hecho en....", "Producto de ...", "Fabricado en", o leyenda equivalente, seguida de país de origen.

9.6 Lote

9.6.1 Debe indicar el número o clave del lote al que pertenece el producto, de manera que pueda permitir su rastreabilidad, este número o clave debe figurar en el envase individual.

9.6.2 La identificación del lote que incorpore el fabricante en el producto preenvasado no debe ser alterada u ocultada de forma alguna.

9.6.3 Cuando se identifique con el formato de fecha, debe indicarse la palabra "Lote", o su abreviatura "L".

9.7 Fecha de caducidad

9.7.1 Debe indicarse la fecha de caducidad o de consumo preferente, anteponiendo la leyenda: "Fecha de caducidad _____" o "Caducidad _____"; o sus abreviaturas "Fech. Cad." o "Cad.", "Fecha de consumo preferente _____" o "Consumir preferentemente antes de _____"; o sus abreviaturas "Fech. Cons. Pref." o "Cons. Pref." en el espacio en blanco citar la fecha, señalando:

9.7.1.1 Para productos pasteurizados al menos: día y mes.

9.7.1.2 Productos congelados, ultrapasteurizados o esterilizados y deshidratados: al menos mes y año.

9.7.2 La fecha de caducidad que incorpore el fabricante en el producto preenvasado, no debe ser alterada en ningún caso y bajo ninguna circunstancia.

9.7.3 Si la identificación del lote corresponde a la fecha de caducidad o de consumo preferente, se deben indicar las leyendas: "Lote" y "Fecha de caducidad" o "Fecha de consumo preferente" o sus abreviaturas.

9.7.4 En la etiqueta de productos pasteurizados y de aquellos que requieren refrigeración para su conservación, se debe incluir la siguiente leyenda: "Manténgase en refrigeración" o "Consérvese en refrigeración" o cualquier otra equivalente.

9.7.5 En el caso de los helados, sorbetes y otros productos que requieren congelación debe figurar la leyenda "Manténgase en congelación" o "Consérvese en congelación" o cualquier otra equivalente.

9.7.6 Para productos deshidratados: "Consérvese en un lugar fresco y seco", "Una vez preparado el producto, manténgase o consérvese en refrigeración" o cualquier otra equivalente.

9.7.7 Para dulces a base de leche de humedad baja e intermedia, debe indicarse "Manténgase en lugar fresco y seco", o cualquier otra equivalente.

9.7.8 Los productos lácteos ultrapasteurizados o esterilizados en envases de cierre hermético, deben incluir la leyenda "No requiere refrigeración en tanto no se abra el envase" o "Refrigérese después de abrirse", o cualquier otra equivalente.

9.8 Información Nutricional

9.8.1 Generales

9.8.1.1 Los productos objeto de esta Norma que hayan sido modificados en su composición nutricional, deben ostentar junto a la denominación, con el mismo tipo y tamaño de letra, la modificación que lo caracterice.

9.8.1.2 La declaración nutricional en la etiqueta de los productos preenvasados es voluntaria. Sólo es obligatoria cuando se realice la declaración en forma cuantitativa o cualitativa de alguna propiedad nutricional.

9.8.1.3 Cuando se incluya la declaración nutricional, es obligatorio declarar lo siguiente:

- a) Contenido energético.
- b) Las cantidades de proteínas, carbohidratos disponibles o hidratos de carbono disponibles y grasas o lípidos.
- c) La cantidad de sodio.
- d) La cantidad de cualquier otro nutrimento acerca del cual se haga una declaración de propiedades.

9.8.1.4 La declaración nutricional debe hacerse por 100 gramos o por porción o por envase, si éste contiene sólo una porción.

9.8.1.5 La declaración nutricional debe hacerse en las unidades numéricas que correspondan. Adicionalmente se pueden emplear otras formas de presentación de los mismos.

9.8.1.6 La declaración sobre el contenido energético debe expresarse en kilojoules. De manera adicional, podrá declararse en kilocalorías; en ambos casos, podrá usar las abreviaturas kJ o kcal respectivamente.

9.8.1.7 La declaración sobre la cantidad de proteínas, carbohidratos disponibles o hidratos de carbono disponibles y grasas o lípidos, que contienen los alimentos, debe expresarse en gramos.

9.8.1.8 La declaración sobre el contenido de sodio debe expresarse en miligramos.

9.8.1.9 La declaración numérica sobre vitaminas y minerales, debe expresarse en unidades métricas o en porcentaje de la ingestión diaria recomendada (IDR), por 100 g o por porción o por envase si éste contiene sólo una porción. En caso de declararse en porcentaje de la IDR, podrá citarse la leyenda: ingestión diaria recomendada para la población mexicana o leyenda similar.

9.8.1.10 Cuando la declaración numérica sobre vitaminas y minerales, se haga en porcentaje de la IDR, debe emplearse únicamente la tabla de recomendaciones ponderadas establecida en el Apéndice Normativo B de la NOM-086-SSA1-1994, señalada en el apartado de referencias.

9.8.1.11 Los productos objeto de esta Norma, sólo podrán ostentar una declaración de propiedad nutricional, cuando el contenido del nutrimento sea igual o mayor al 5% del IDR por porción.

9.8.1.12 Los valores de composición bromatológica que figuren en la declaración de nutrimentos del producto, deben ser valores medios ponderados derivados de análisis, bases de datos o tablas reconocidas nacional e internacionalmente.

9.8.2 Específicas

9.8.2.1 La leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado, adicionados con vitamina D o con vitaminas A y D, según corresponda, deben hacer figurar su contenido con las siguientes leyendas:

- i) "Contiene _____ μg de Vitamina D por L", o
- ii) "Contiene _____ μg de Vitamina D y _____ μg equivalentes de retinol (Vitamina A)/L".
- iii) En el espacio en blanco debe figurar el contenido de dichos nutrimentos, de conformidad con lo señalado en los numerales 6.2.1.1 o sus equivalentes por 100 g, por porción o por envase, si éste contiene sólo una porción. El término entre paréntesis es opcional.
- iv) El texto, "Adicionada con Vitamina D" para los productos adicionados con Vitamina D₃, de conformidad con lo establecido en el numeral 6.2.1.1 de este ordenamiento
- v) Cuando voluntariamente se señalen dentro de la declaración nutrimental, deben figurar como se señala a continuación:

Tabla 7

Nutrimento	Cantidad por 100 g o por porción o por envase
Vitamina A	μg equivalentes de retinol
Vitamina D	μg

9.8.2.2 Los productos con modificación en su composición deben cumplir con lo señalado en la NOM-086-SSA1-1994, citada en el apartado de referencias, a excepción de los indicados en el numeral 9.8.2.1, los cuales deben cumplir con lo señalado en este ordenamiento.

9.8.2.3 Cálculo de vitaminas**i) Vitamina A**

1 UI de vitamina A es equivalente a 0,3 μg equivalentes de retinol (todos los Retinoides "trans").

ii) Vitamina D₃.

1UI de vitamina D₃ es equivalente a 0,025 μg de colecalciferol.

9.9 Fecha de consumo preferente

9.9.1 La fecha de consumo preferente para la comercialización del producto preenvasado es opcional. De incluirse, se debe observar lo siguiente:

i) Debe estar precedida por una leyenda que especifique "Fecha de consumo preferente _____" o "Consumir preferentemente antes de _____"; o sus abreviaturas "Fech. Cons. Pref" o "Cons. Pref." en el espacio en blanco citar la fecha, señalando:

- a) El día y el mes para los productos de duración máxima de tres meses;
- b) El mes y el año para productos de duración superior a tres meses.

9.9.2 Cuando se declare la fecha de consumo preferente se debe indicar en el envase o etiqueta cualesquiera condiciones que se requieran para la conservación del producto preenvasado.

9.9.3 La fecha de consumo preferente que incorpore el fabricante en el producto preenvasado, no debe ser alterada en ningún caso y bajo ninguna circunstancia.

9.10 Instrucciones de uso

9.10.1 La etiqueta debe contener las instrucciones de uso cuando sean necesarias sobre el modo de empleo, incluida la reconstitución, si es el caso, para asegurar una correcta utilización del producto preenvasado

9.11 Leyendas precautorias

9.11.1 Los productos que contengan alcohol etílico o bebidas alcohólicas en cantidades superiores al 0,5%, deben incluir en la superficie principal de exhibición de la etiqueta, la siguiente leyenda: "Este producto contiene _____% de alcohol. No recomendable para niños". (En el espacio en blanco citar el contenido de alcohol en %).

9.11.2 Se pueden incluir leyendas precautorias que promuevan una dieta recomendable.

9.12 Información adicional.

9.12.1 En la etiqueta puede presentarse cualquier información o representación gráfica así como materia escrita, impresa o gráfica, siempre que no esté en contradicción con los requisitos obligatorios de la presente Norma.

9.12.2 En la etiqueta puede presentarse cualquier información o representación gráfica que indique que el envase que contiene el producto preenvasado, no afecta al ambiente cuando ésta sea cierta.

9.12.3 Información nutrimental complementaria (opcional).

Se puede incluir información nutrimental complementaria de manera opcional, la cual en ningún caso debe sustituir la declaración de los nutrimentos del apartado 9.8.1.3 y en caso de declararla, debe cumplir con lo siguiente:

a) Todos o ninguno de los siguientes:

Grasa poliinsaturada ___ g; grasa monoinsaturada ___ g; grasa saturada ___ g; colesterol ___ mg.

b) La declaración de uno de los siguientes no requiere la declaración de los otros:

Azúcar ___ g; almidón ___ g; fibra dietética ___ g.

c) Al expresar los tipos de constituyentes de carbohidratos disponibles o hidratos de carbono disponibles y de grasas o lípidos referidos en b) y c) se debe anteponer el texto "del cual..." o leyenda similar de tal manera que la información sea clara para el consumidor. Esta leyenda se puede omitir en caso que la distribución de la información en la etiqueta sea lo suficientemente clara.

d) Número de porciones por presentación

9.13 Declaraciones prohibidas de propiedades

9.13.1 Se prohíbe el uso de las siguientes declaraciones:

a) De propiedades:

Que hagan suponer que una alimentación correcta a base de alimentos ordinarios no puede suministrar cantidades suficientes de todos los elementos nutritivos.

Que no pueden comprobarse.

Sobre la utilidad de un alimento para prevenir, aliviar, tratar o curar una enfermedad, trastorno o estado fisiológico.

De propiedades que pueden suscitar dudas sobre la inocuidad de los alimentos análogos o puedan suscitar o provocar miedo al consumidor

b) Que inducen a error

Declaraciones de propiedades sin significado, incluidos los comparativos y superlativos

Declaraciones de propiedades respecto a prácticas correctas de higiene o comercio, tales como "genuinidad", "salubridad", "sanidad", excepto las señaladas en otros ordenamientos legales aplicables.

Declaraciones de propiedades que afirmen la naturaleza u origen "orgánico" o "biológico" de un alimento, excepto en aquellos casos en que se compruebe que el producto tiene realmente esa característica.

9.14 Cálculos

9.14.1 Cálculo de nutrimentos

a) Cálculo de energía

La cantidad de energía que ha de declararse debe calcularse utilizando los siguientes factores de conversión:

Carbohidratos disponibles o Hidratos de carbono disponibles 17 kJ o 4 kcal/g

Proteínas 17 kJ o 4 kcal/g

Grasas (Lípidos) 38 kJ o 9 kcal/g

b) Cálculo de proteínas

La cantidad de proteínas que ha de indicarse, debe calcularse utilizando la siguiente fórmula:

Proteína = contenido total de nitrógeno Kjeldahl X 6.25

9.15 Presentación de los requisitos obligatorios**Generalidades**

9.15.1 Cuando el envase esté cubierto por una envoltura, debe figurar en ésta toda la información necesaria, excepto en los casos en que la etiqueta aplicada al envase pueda leerse fácilmente a través de la envoltura exterior.

9.15.2 En el caso de que los productos objeto de esta Norma contengan o incluyan productos preenvasados como parte de promociones u obsequios, tales como productos de panificación, cereales, chocolate u otros alimentos, deben incluir en el envase del producto de promoción u obsequio, cuando menos la siguiente información: lista de ingredientes, identificación del responsable del producto, fecha de caducidad y lote.

9.15.3 Cuando en las etiquetas se declaren u ostenten en forma escrita, gráfica o descriptiva que los productos, su uso, aplicación, ingredientes o cualquier otra característica están recomendados, respaldados o aceptados por centros de investigación, asociaciones, organizaciones, entre otros, los cuales deberán contar con reconocimiento nacional o internacional de su experiencia y estar calificados para dar opinión sobre la información declarada. Se deberá contar con el sustento técnico respectivo, el que estará a disposición de la Secretaría en el momento que lo solicite. Dichas declaraciones deben sujetarse a lo siguiente: la leyenda debe describir claramente la característica referida, estar precedida por el símbolo o nombre del organismo y figurar en caracteres claros y fácilmente legibles.

9.14.4 Se permite el uso de leyendas educativas que promuevan el consumo de una dieta recomendable.

9.15.5 Los productos destinados a ser reconstituídos o los contenidos en envases que requieran instrucciones de uso o consumo especiales, deben incluir una descripción escrita o gráfica de las instrucciones de uso, empleo o preparación.

10. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma es parcialmente equivalente a las siguientes normas:

10.1 Codex Alimentarius. CODEX STAN 232-2001. Norma Nivel Máximo para la Aflatoxina M₁ en la Leche.

10.2 Codex Alimentarius. CODEX STAN A-9-1976, Rev. 1-2003. Norma del Codex Para Las Natas (Cremas) y Las Natas (Cremas) Preparadas.

10.3 Codex Alimentarius. CODEX STAN A-6-1978, Rev. 1-1999, enmendado en 2003. Norma del General del Codex para el Queso.

10.4 Codex Alimentarius. CODEX STAN 221-2001. Norma colectiva para el Queso No Madurado, Incluido el Queso Fresco.

10.5 Norma Mexicana NMX-F-10-1982. Alimentos para humanos-Mantequilla de leche o crema pasteurizada. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Dirección General de Normas.

11. Bibliografía

11.1 Secretaría de Economía. 1992. Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Reformas de 20 de mayo de 1997. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.

11.2 Secretaría de Economía. Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.

11.3 Secretaría de Salud. Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación. (Última Reforma Publicada 19 de septiembre de 2006) México, D.F.

11.4 Secretaría de Salud, Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Diario Oficial de la Federación 090899. México, D.F.

11.5 Secretaría de Economía. NOM-008-SCFI-1994. Sistema general de unidades de medida. México, D.F. Diario Oficial de la Federación 241002.

11.6 Secretaría de Economía. 1994. NORMA-Z-13; Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas oficiales mexicanas. México, D.F.

11.7 Food and Drug Administration. Grade "A" Pasteurized Milk Ordinance. (2003 Revision). Department of Health and Human Services. U.S.A.

11.8 Fernández Escartín, E. 2000. "Microbiología e inocuidad de los Alimentos". Universidad Autónoma de Querétaro.

11.9 Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1994. "Summary of evaluations performed by the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA)". ILSI Press, Washington.

11.10 U.S. Food & Drug Administration. 2001. Center for Food Safety & Applied Nutrition. Foodborne pathogenic microorganisms and natural toxins handbook. "Bad bug book".

11.11 Secretaría de Salud. Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios. Aplicación de Análisis de Riesgos, Identificación y Control de Puntos Críticos en la Industria de la Leche Pasteurizada. México, 1994.

11.12 Secretaría de Salud. Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios. Pasteurización de la Leche Controles y Exámenes Curso 302. Traducción de documentos de la FDA. México, 1994.

11.13 NMX-F-703-COFOCALEC-2004, Sistema de producto leche-alimentos-lácteos-leche y producto lácteo (o alimento lácteo)-fermentado o acidificado-denominaciones, especificaciones y métodos de prueba.

11.14 NMX-F-709-COFOCALEC-2004, Sistema producto leche-alimento- alimento lácteo regional-chongos zamoranos y producto lácteo tipo chongos zamoranos-denominaciones, especificaciones y métodos de prueba.

12. Observancia de la norma

12.1 La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma corresponde a la Secretaría de Salud, a los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias.

13. Vigencia

13.1 La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor en todos los apartados a los 60 días posteriores a la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

13.2 La entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana cancela a las siguientes normas oficiales mexicanas:

- NOM-035-SSA1-1993, Bienes y servicios. Quesos de suero. Especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de enero de 1995.

- NOM-036-SSA1-1993, Bienes y servicios. Helados de crema, de leche o grasa vegetal, sorbetes y bases o mezclas para helados. Especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de marzo de 1995.

- NOM-121-SSA1-1994, Bienes y servicios. Quesos: frescos, madurados y procesados. Especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 1996.

- NOM-184-SSA1-2002, Productos y servicios. Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado. Especificaciones sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de octubre de 2002.

- NOM-185-SSA1-2002, Productos y servicios. Mantequilla, cremas, producto lácteo condensado azucarado, productos lácteos fermentados y acidificados, dulces a base de leche. Especificaciones Sanitarias, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 2002.

Atentamente

México, D.F., a 25 de abril de 2008.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Miguel Angel Toscano Velasco**.- Rúbrica.

APENDICE NORMATIVO A

A.1 Límites Máximos para Aditivos Alimentarios.

Aditivo	Límite máximo mg/kg	Observaciones
Acido acético glacial	BPF	Quesos frescos y procesados. Helados, sorbetes, bases para helados. Productos lácteos fermentados acidificados.
Acido algínico	10,000	Helados, sorbetes y bases para helados.
	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados). Quesos frescos y procesados
Acido ascórbico *	500 (expresado como ácido ascórbico)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (deshidratados o con grasa vegetal). Crema deshidratada.
	BPF	Productos objeto de esta norma saborizados o edulcorados.
Acido benzoico	1000	Dulces a base de leche.
	50	Productos lácteos fermentados y acidificados **
Acido cítrico	BPF	Quesos frescos y procesados. Helados, sorbetes y bases para helados. Dulces a base de leche, productos lácteos fermentados y acidificados. Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado esterilizados saborizados. Para todo tipo de cremas. (se incluyen en este rubro las cremas acidificadas).
Acido eritórbico	BPF	Dulces a base de leche.
Acido fosfórico	9,000 (total de compuestos de fósforo añadidos, calculados como fósforo)	Quesos frescos y procesados
	3,000 (mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresados como sustancias anhidras)	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida y crema para batir.
	2,000 (sólo, expresado como sustancia anhidra).	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida y crema para batir.
Acido fumárico	BPF	Productos lácteos fermentados y acidificados.
Acido L (+) tartárico	BPF	Productos lácteos fermentados y acidificados.
Acido láctico	BPF	Quesos frescos y procesados. Helados, sorbetes y bases para helados. Dulces a base de leche. Productos lácteos fermentados y acidificados. Para todo tipo de cremas (se incluyen en este rubro las cremas acidificadas).

Acido D,L-málico	BPF	Helados, sorbetes y bases para helados. Productos lácteos fermentados y acidificados.
Acido propiónico	BPF	Quesos frescos y procesados.
Acido sórbico	3,000 (solo o mezclado, expresado como ácido sórbico)	Quesos frescos, procesados y madurados.
	600	Dulces a base de leche.
	200	Productos lácteos fermentados y acidificados. **
Adipato acetilado de dialmidón	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos fermentados y acidificados.
	BPF	Dulces a base de leche.
Agar	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Para todo tipo de cremas. Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados). Quesos frescos y procesados.
Alginato de amonio	10,000	Helados, sorbetes y bases para helados.
	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	BPF	Para todo tipo de cremas
Alginato de calcio	10,000	Helados, sorbetes y bases para helados.
	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Para todo tipo de cremas
	2,000	Productos lácteos fermentados y acidificados
	BPF	Fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados). Quesos frescos y procesados.
Alginato de potasio	10,000	Helados, sorbetes y bases para helados.
	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida, crema para batir, crema reducida en grasa. Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.

	2,000	Productos lácteos fermentados y acidificados.
	BPF	Fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados). Quesos frescos y procesados.
Alginato de propilenglicol	10,000	Helados, sorbetes y bases para helados.
	8,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Quesos frescos y procesados.
	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Dulces a base de leche. Crema para batir y crema vegetal.
	1,400	Fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados).
Alginato de sodio	10,000	Helados, sorbetes y bases para helados.
	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Para todo tipo de cremas. Productos lácteos fermentados y acidificados.
	2,000	Productos lácteos fermentados y acidificados.
	BPF	Fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados). Quesos frescos y procesados.
Almidón acetilado	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos fermentados y acidificados.
	BPF	Dulces a base de leche.
Almidón oxidado	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos fermentados y acidificados.
	BPF	Dulces a base de leche.
Almidones modificados	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos fermentados y acidificados. Helados, sorbetes y bases para helados.
	BPF	Dulces a base de leche.

Amarillo ocaso FCF Amarillo alimentos 3 No. C.I. 15985	300 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos condensados azucarados.
	200 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Dulces a base de leche.
	100	Helados, sorbetes y bases para helados. Quesos saborizados.
	35	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados).
	12	Productos lácteos fermentados y acidificados.
Ascorbato de calcio*	500 (expresado como ácido ascórbico)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (deshidratados o con grasa vegetal).
Ascorbato de potasio*	500 (expresado como ácido ascórbico)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (deshidratados o con grasa vegetal).
Ascorbato de sodio *	500 (expresado como ácido ascórbico)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (deshidratados o con grasa vegetal). Crema deshidratada
Azafrán (Estigmas de <i>Crocus sativus L.</i>) Amarillo natural 6 No. C.I. 75100	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados).
Azorrubina y sus lacas Rojo alimentos 3 y sus lacas No. C.I. 14720	100	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados), helados, sorbetes y bases para helados. Productos lácteos fermentados y acidificados.
Azul brillante FCF y sus lacas Azul alimentos 2 y sus lacas No. C.I. 42090	200	Dulces a base de leche.
	150	Productos lácteos fermentados y acidificados. Helados, sorbetes y bases para helados. Crema para batir.
Benzoato de sodio	1,000	Dulces a base de leche, cremas, mantequillas y bases para helado.
Beta caroteno sintético Anaranjado alimentos 5 No. C.I. 40800	600	Quesos procesados.
	35	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados).
	25	Quesos madurados. Mantequilla.
Beta-apo-8'-carotenal Anaranjado alimentos 6 No. C.I. 40820	100	Helados, sorbetes y bases para helados.
	35	Quesos madurados y procesados.
	35	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados).

Butil hidroquinona terciaria	100	Dulces a base de leche.
Butil hidroxianisol	100	Crema deshidratada y crema vegetal deshidratada. Dulces a base de leche.
Butil hidroxitolueno	100	Dulces a base de leche.
	200	Mantequillas.
Cafeína	400	Helados, sorbetes y bases para helados.
Cantaxantina Anaranjado alimentos 8 No. C.I. 40850	100	Helados, sorbetes y bases para helados.
Caramelo Clase I	BPF	Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados), producto lácteo condensado azucarado, productos lácteos fermentados o acidificados, dulces a base de leche, helados sorbetes y bases para helados, quesos saborizados.
Caramelo Clase II	3,200	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados).
	150	Producto lácteo condensado azucarado. Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	100	Helados sorbetes y bases para helado. Quesos saborizados.
Caramelo Clase III	4,000	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados).
	150	Producto lácteo condensado azucarado. Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	100	Helados sorbetes y bases para helado. Quesos saborizados.
Caramelo Clase IV	4,000	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o aromatizados).
	150	Producto lácteo condensado azucarado. Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	100	Helados, sorbetes y bases para helados Quesos saborizados
Carbonato de amonio	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados).
Carbonato de calcio	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresado como sustancia anhidra)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (deshidratados). Crema deshidratada. Productos lácteos fermentados y acidificados.
	3,000 (mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresados como sustancias anhidras)	Para todo tipo de cremas.
	2,000 (solo, expresado como sustancia anhidra)	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida y crema para batir. Producto lácteo condensado azucarado.
	BPF	Quesos frescos.

Carbonato de magnesio	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados).
Carbonato de potasio	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresado como sustancia anhidra)	Crema deshidratada.
	3,000 (mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresados como sustancias anhidras)	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida y crema para batir. Producto lácteo condensado azucarado.
	2,000 (solo, expresado como sustancia anhidra).	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida y crema para batir. Producto lácteo condensado azucarado.
	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados).
Carbonato de sodio	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresado como sustancia anhidra)	Crema deshidratada.
	3,000 (mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresados como sustancias anhidras)	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida y crema para batir. Producto lácteo condensado azucarado.
	2,000 (solo, expresado como sustancia anhidra).	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida y crema para batir. Producto lácteo condensado azucarado. Mantequilla.
	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados). Helados, sorbetes y bases para helados.
Carbonato hidrogenado de amonio	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados).
Carbonato hidrogenado de potasio	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados).
Carbonato hidrogenado de sodio	2,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresado como sustancia anhidra)	Mantequilla.
	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados). Dulces a base de leche. Quesos frescos y procesados

Carboximetilcelulosa	8,000	Quesos frescos, madurados y procesados.
	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o modificados en su composición). Quesos frescos, helados, sorbetes y bases para helados.
Carboximetilcelulosa de sodio	10,000	Helados, sorbetes y bases para helados.
	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida, crema para batir y crema reducida en grasa. Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	8,000	Quesos frescos y procesados.
	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o esterilizados).
Carotenos naturales Anaranjado alimentos 5 No. C.I. 75130	50	Productos lácteos fermentados y acidificados.
	100	Helados, sorbetes y bases para helados. Productos objeto de esta norma, excepto: leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado.
Carragenato de amonio	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	1,200 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o modificados en su composición).
Carragenato de calcio	1,200 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o modificados en su composición).
Carragenato de potasio	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	1,200 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Leche, fórmula láctea, producto lácteo combinado esterilizados (saborizados o modificados en su composición), productos lácteos condensados.

Carragenato de sodio	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	1,200 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados o modificados en su composición).
Carragenina	10,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Helados, sorbetes y bases para helados. Productos lácteos fermentados y acidificados.
	8,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Quesos procesados.
	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida, crema para batir y crema reducida en grasa. Productos lácteos fermentados y acidificados. Dulces a base de leche.
	1,200 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Fórmula láctea y producto lácteo combinado.
	150 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado)	Productos lácteos condensados azucarados, productos esterilizados.
	BPF	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (saborizados). Quesos frescos.
	BPF	Helados, sorbetes y bases para helados. Para todo tipo de cremas. Leches saborizadas, bebidas lácteas fermentadas y acidificadas.
Celulosa microcristalina	BPF	Helados, sorbetes y bases para helados. Para todo tipo de cremas. Leches saborizadas, bebidas lácteas fermentadas y acidificadas.
Cera blanca y amarilla de abeja	BPF	Cobertura de quesos.
Cera de candelilla	BPF	Cobertura de quesos.
Cera de carnauba	BPF	Cobertura de quesos.
Cera de cascarilla de arroz	BPF	Cobertura de quesos.
Cera microcristalina	BPF	Cobertura de quesos.

Citrato de calcio	3,000 (mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresados como sustancias anhidras)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (esterilizados). Fórmula láctea y producto lácteo combinado.
	2,000 (solo, expresado como sustancia anhidra)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (esterilizados). Fórmula láctea y producto lácteo combinado.
	BPF	Quesos frescos y procesados.
Citrato tripotásico	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresado como sustancia anhidra)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (deshidratados). Crema deshidratada.
	3,000 (mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresados como sustancias anhidras)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (esterilizados). Fórmula láctea y producto lácteo combinado. Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida, crema para batir y crema reducida en grasa. Producto lácteo condensado azucarado.
	2,000 (solo, expresado como sustancia anhidra)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (esterilizados). Fórmula láctea y producto lácteo combinado. Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida, crema para batir y crema reducida en grasa. Producto lácteo condensado azucarado.
	BPF	Quesos frescos y procesados.
Citrato trisódico	5,000 (solo o mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresado como sustancia anhidra)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (deshidratados). Crema UHT y/o esterilizada, crema fermentada, crema batida, crema para batir, crema reducida en grasa y crema deshidratada.
	3,000 (mezclado con otros aditivos que tengan la misma función y que se listen en este apartado, expresados como sustancias anhidras)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (esterilizados). Fórmula láctea y producto lácteo combinado. Producto lácteo condensado azucarado.
	2,000 (solo, expresado como sustancia anhidra)	Leche, fórmula láctea y producto lácteo combinado (esterilizados). Fórmula láctea y producto lácteo combinado. Producto lácteo condensado azucarado. Dulces a base de leche. Productos lácteos fermentados y acidificados.
	BPF	Quesos frescos y procesados.

(Continúa en la Segunda Sección)

