NORMA TÉCNICA DE LECHE ENTERA PASTEURIZADA

NORMA TÉCNICA N° 03 034-00; Aprobada el 17 de Octubre del 2000

Publicada en La Gaceta N° 84; el 07 de Mayo del 2001

NORMA TÉCNICA N° 03 034-00

CERTIFICACIÓN

La suscrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, por la presente CERTIFICA: 1. - Que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, de las páginas 47 a la 51 se encuentra el acta que literalmente dice: "ACTA No. 010-00 En la ciudad de Managua, a las dos y treinta de la tarde del día quince de Diciembre dos mil, reunidos en el Auditorio del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC, los miembros de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, que acudieron mediante Notificación enviada con fecha 04 de Diciembre, la cual consta en archivo contiene además la agenda de la presente reunión hora lugar y fecha conforme lo establece la Ley. Están presentes los siguientes miembros: Lic. Azucena Castillo B., Viceministro de Fomento, Industria y Comercio; Ing. Clemente Balmaceda, Delgado del Ministerio de Transporte e Infraestructura -, Ing. Jorge Góngora, Delegado del Ministro Agropecuario y Forestal-, Ing. Gonzalo Pérez, Delegado del Director del Instituto Nicaragüense de Energía; Lic. Juanamalia Pérez, Delegada del Ministerio de Salud; Lic. Jorge Espinoza, Delgado del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales; Lic. José Saballo Ortiz, Delegado del Ministerio del Trabajo y la Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva, Directora de Tecnología, Normalización y Metrología del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, como Invitados especiales el Ing. Mauricio Peralta, Director General de Competencia y Transparencia en los Mercados del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio; Ing. Hugo Torrez C., Técnico Meteorólogo del Laboratorio de Metrología Legal, Ing. Noemí Solano, Jefe del Departamento de Normalización Técnica del Ministerio de Fomento Industria y Comercio; Lic. Gustavo Rosales del Ministerio de Salud; Lic. Ana Cristina Miranda y el Ing. Diego Velásquez ambos del Ministerio Agropecuario y Forestal se encuentra ausentes los siguientes miembros: citados Dra. Luisa B. De Lugo, delegada el Representante del Sector Científico-Técnico; Ing. Manuel Callejas; Delegado del Representante del Sector Agropecuario; Lic. Alfredo Cuadra, Delegado del Representante del Sector Comercial; Ing. Erick Alher, Delegado del Representante del Sector Industrial; Ing. Evenor Masís, Delegado del Director del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados; Dr. Miocid Cuadra, Delgado de Director del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos. Habiendo sido constatado el quórum de Ley y siendo éste, el día, hora y lugar se procede a dar por iniciada la sesión del día de hoy, presidiendo esta sesión la Lic. Azucena Castillo presidente de esta Comisión, quien la declara abierta. A continuación se aprueban los puntos de Agenda a tratar que son los siguientes: (partes inconducentes) Habiéndose discutido los puntos de Agenda, los miembros de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad acuerdan... (Partes inconducentes).28-00 Se aprueba la Norma Técnica Obligatoria denominada NTON 03 034-00 Norma Técnica Obligatoria de Leche Pasteurizada, presentada por el Ing. Diego Velásquez del Ministerio Agropecuario y Forestal... (partes inconducentes) No habiendo otro asunto que tratar, se levanta la sesión a las 4:00 de la tarde del día quince de Diciembre del año dos mil. Leída fue la presente Acta, a los miembros de la Comisión presentes en esta Sesión, estando conforme con la misma, la aprueban y firman, Lic. Azucena Castillo, Viceministro de Fomento Industria y Comercio. Presidente; Lic. Jamileth Loyman Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad. Es conforme con su original, con el cual fue debidamente cotejado por la suscrita Secretaria Ejecutiva y a solicitud del Ministerio Agropecuario y Forestal, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial, extiendo esta CERTIFICACION la que firmo y sello en la ciudad de Managua, a los veintidós días del mes de Febrero del año dos mil. Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva, de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad es conforme a su original, con el cual fue debidamente cotejada por la suscrita secretaria ejecutiva y a solicitud del ministerio Agropecuario y Forestal, para su

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2084

debida publicación en la Gaceta diario oficial, extiendo esta CERTIFICACION la que firmo y sello en la ciudad de Managua a los veintidós días del mes de febrero del año dos mil. Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva, comisión Nacional de Normalización

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 03-034-00 Leche Entera Pasteurizada, ha sido preparada por el Grupo de Trabajo de para Productos Lácteos del Comité Técnico de Alimento y en su elaboración participaron las siguientes personas:

Rito Aguilar	Ministerio Agropecuario Forestal (MAG-FOR)
Aris Mejía	Ministerio Agropecuario Forestal (MAG-FOR)
Diego Velásquez	Ministerio Agropecuario y Forestal (MAG-FOR)
Luis Carrión Sequeira	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG)
Gustavo Rosales	Ministerio de Salud (MINSA)
Leonardo García	Instituto de Desarrollo Lechero (IDR/Proyecto Lechero)
Jaime Mercado Leiva	Industria Láctea LA SELECTA
Solón Guerrero	Federación de Asociaciones Ganaderas de Nicaragua (FAGANIC)
Ariel Campos Toledo	
Rigoberto Batres	Proyecto de Ganadería (PRODEGA)
Nicolás Escobar	Cámara de Industria de Nicaragua
José Jesús Urbina	Fábrica de Productos Lácteos (PARMALAT La Perfecta S.A.)
Miguel Mendoza Hurtado	
Luis Saballos	Fábrica de Productos Lácteos (PARMALAT La Perfecta S.A.)
Julio Fernández	
Ricardo Llanes	Cooperativa San Francisco Lácteos Camopán
Róger Berrios	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC CAPINE)
Noemí Solano	Cooperativa MASIGUITO
	Productor
	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC)
	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC)

Esta norma fue aprobada por el Grupo de Trabajo en su última sesión de trabajo el día 17 de Octubre de 2000.

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir la leche pasteurizada.

2. DEFINICIONES

2.1 Leche entera o íntegra. Es el producto no alterado, no adulterado, del ordeno higiénico, regular, completo e interrumpido de vacas sanas, que no contenga calostro y que esté exento de color, olor, sabor y consistencia anormales.

2.2 Leche Cruda. Es la leche que ha sido sometida a un tratamiento térmico o a una acción del calor.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2084

2.3 Leche estandarizada. Es aquella cuyo porcentaje de grasa ha sido alterado, pudiendo ser mayor o menor que el que tenia originalmente. La leche estandarizada, debe tener como mínimo un 3 % de grasa.

La leche estandarizada tendrá como mínimo 3.0 de grasa de leche y 8.35 de sólidos no grasos

2.4 Leche Pasteurizada. Es aquella leche íntegra o entera, semidescremada o descremada, que ha sido sometida a un tratamiento térmico específico y por un tiempo determinado que asegura la total destrucción de los organismos patógenos que pueda contener y casi la totalidad de los organismos no patógenos, sin alterar en forma considerable su composición, sabor ni valor nutritivo.

2.5 Leche semidescremada. Es aquella cuyo contenido de grasa es mayor de 0.5 % y menor que 3%.

2.6 Leche descremada. Es aquella cuyo contenido de grasa es de 0.5 % o menos.

2.7 Leche reconstituida. Es el producto uniforme que se obtiene mediante un proceso apropiado de incorporación a la leche en polvo, (entera, semidescremada o descremada), de la cantidad necesaria de agua potable, adicionándole o no grasa deshidratada de leche o grasa butírica a fin de que presente características físico-químicas y organolépticas similares a las de la leche líquida correspondiente.

2.8 Leche recombinada. Es el producto que resulta de la mezcla de la leche reconstituida con la leche cruda en proporción no mayor del 30 % de leche reconstituida, higienizada posteriormente y que presenta características fisicoquímicas y organolépticas similares a la leche correspondiente.

2.9 Leche homogenizada. Es aquella que ha sido sometida a tratamientos térmico-mecánicos para cambiar ciertas propiedades físicas y dividir el tamaño de los glóbulos grasos para prolongar la estabilidad de la emulsión.

3. CONDICIONES GENERALES

3.1 La leche entera o íntegra se debe someter a un proceso de limpieza (filtración o centrifugación) antes de la pasteurización.

3.2 La leche pasteurizada debe presentar un aspecto normal, estar limpia y libre de calostro, conservantes (tales como formaldehído, agua oxigenada, hipoclorito, clora minas dicromato de potasio), adulterantes (tales como harinas, almidones, sacarosa, cloruros), neutralizantes, colorantes, antibióticos, drogas, materias extrañas y sabores u olores objetable o extraños.

3.3 No se permite la venta al público de leche reconstituida o recombinada como leche entera íntegra, descremada y semidescremada.

4. REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS

4.1 la Leche pasteurizada deberá cumplir en momento de su entrega al consumidor, todos los requisitos indicados en la tabla N° 1.

Tabla 1.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS-QUIMICAS DE LA LECHE

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2084

Características	Leche Estandarizadas	Leche Semi Descremada	Leche Descremada
Materia Grasa (%)	3	>0.5 y <3	≤ 0.5
Sólidos totales mínimos (%)	11.0	10.0	8.0
Sólidos no grasos mínimos (%)	8.35	8.0	8.0
Acidez como ácido Láctico			
Máximo (%)	0.17	0.17	0.17
Mínimo (%)	0.13	0.13	0.13
Cenizas Máximo (%)	0.8	0.8	0.8
Proteínas (N * 6.38)			
Mínimo (%)	3.0	3.0	3,0
Densidad 15°C Mínimo	1,032	1,032	1,032
Índice crioscópico			
Máximo	0,530 °C	-0,512°C	-0,512 ° C
Mínimo	(-0,550 °H)	(-0,531 °H)	(-0,531 ° H)
	- 0,510°C	(-0539 °C)	-0-539 ° C
	(-0,530 °H)	(-0560 °H)	(-0.560 ° H)

Ensayo de Fosfatasa	Negativo
Presencia de conservantes	Negativo
Presencia de Adulterantes	Negativo
Presencia de Neutralizantes	Negativo
Ensayo de peroxidasa	Negativo
Sedimento mg/kg	Negativo
Prueba de Alcohol	No se coagulará por la adición de un volumen igual de alcohol de 68% en Peso o 75 % en volumen

El índice crioscópíco se puede expresar también en Horvert (°H)

4.2 Requisitos Microbiológicos. La Leche Pasteurizada deberá cumplir con los siguientes;

Requisitos	N	M	M	C
Recuento total de microorganismos mesofilicos /cm3	3	<100 000	100 000	1
NMP Coliformes Totales /cm3	3	<39	39	1
NMP Coliformes Fecales/ cm 3	3	<3	-	0

Donde:

N = Número de Muestras que deben analizarse
m = Recuento mínimo recomendado

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2084

M = Recuento Máximo permitido
C = Número de Muestras que se permite que tengan un recuento mayor que m pero no mayor que M.

4.3 Especificaciones Organolépticas.

Olor: Característico, no debe presentar olor a hervido, envejecido u otros olor extraños

Color: Blanco opaco amarillento o marfil.

Sabor: Característico, no debe presentar sabor a hervido, rancio u otros sabores extraños.

Aspecto: Puede presentar una línea perfectamente definida de crema en la parte superior del envase cuando no sea leche homogeneizada sin sedimento.

5. LIMITES MÁXIMOS PARA RESIDUOS DE PLAGUICIDAS Y PARA METALES PESADOS

5.1 Las tolerancias admitidas para residuos de plaguicidas en la leche pasteurizada son las indicadas a continuación:

Nombre del Plaguicida	Límite máximo, mg/kg
Aldrin y dieldrin (HHDN Y HEODO); residuo: aldrin y dieldrin, solo grasa o en combinación y expresados como dieldrin	0.006 referido a la leche F
Bromofós – residuos bromofós	Nº LMR
Bromofós etífico – residuos: brp, fcps etílico	Nº LMR
Carbofenotión – residuo total de carbofentón, junto con sus respectivos análogos oxigenados sin grasa. Si están presentes, expresados como carbofenotión.	Nº LMR
Clordano – residuos: es una combinación de los isómeros cis- y trans clordano y oxiclordano.	0.002 referido a la leche F
Clordimeform – residuo: la suma de clordimeforma y sus metabolitos determinados como 4-cloro-o-toluidina y expresados como clor-dimenform-	Nº LMR
Clordenvinfós-residuos: expresados como la duma de los isómeros alfa y beta de clorfenvinfós	0.008 referido a la leche F
Clormequat- resdiduo: clormequat cation	0.01 referido a la leche F

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2084

Los residuos de plaguicidas liposolubles que se aplican en esta disposición, aparecen señalados con letra “F” junto al límite máximo para residuos especificados en la leche.

5.2 Los límites máximos permitidos para metales pesados en la leche pasteurizada son los indicados a continuación.

Especificaciones	Límites Máximos (mg/kg)
Arsénico (As)	0.2
Mercurio (Hg)	0.005
Plomo (Pb)	0.1

6. TOMA DE MUESTRA Y CRITÉRIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

6.1 Toma de muestras. La toma demuestra se llevará a cabo siguiendo el procedimiento descrito en la norma del Codex Alimentarius de la FAO/OMS (según la norma No. B1 de la FAO/ OMS, "Toma de Muestra de Leche y de Productos Lácteos", párrafos 2 y 5); para los análisis microbiológicos deberán tomarse 3 muestras de un litro por lote y para los análisis físicos y químicos deberá tomarse el número de muestras que indica la norma antes mencionada, de acuerdo al número de unidades que componen el lote. Las muestras se podrán tomar en la fábrica o en los lugares de distribución y venta.

6.2 Criterio de Aceptación o Rechazo. Si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos indicados en esta norma, se rechazará el lote. En caso de discrepancia, se realizará un segundo ensayo sobre la muestra reservada para tales efectos. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso, será motivo de rechazar el lote

7. ENSAYOS Y ANÁLISIS

7.1 Determinación del contenido de grasa. La determinación del contenido de grasa se lleva a cabo de acuerdo al método correspondiente del Codex Alimentarius de la FAO/OMS (según la norma B.2 de la FAO/OMS: "Determinación del Contenido de Materia Grasa de la Leche").

7.2 Otros ensayos y análisis (incluyendo los bacteriológicos, físico-químicos, metales pesados y plaguicidas). La determinación de los demás requisitos especificados en la presente norma se llevarán a. cabo de acuerdo con las técnicas analíticas del Codex Alimentarius.

7.3 Las plantas industriales realizarán diariamente los ensayos y análisis respectivos y la Autoridad Sanitaria realizará los ensayos y análisis cada 2 meses.

8. ENVASE Y ETIQUETADO

8.1 Envase. Los envases para leche pasteurizada, serán de material y forma tales que den al producto una adecuada protección durante el almacenamiento y transporte, y con cierre hermético que impida la contaminación. Estar limpios, asépticos, exentos de desperfectos y se ajustarán a las disposiciones sanitarias del producto.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2084

8.2 Etiquetado. Para los efectos de esta norma las etiquetas serán de cualquier material que pueda ser adherido a los envases, o bien, de impresión permanente sobre los mismos.

El contenido de las etiquetas deberá cumplir con la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 03 021–99 Norma de Etiquetado de alimentos preenvasados para consumo humano.

Además en el etiquetado deberá aparecer la frase "Leche pasteurizada", «Leche semi descremada", "Leche descremada" Leche reconstituida» Leche recombinada" etc. según sea el caso.

9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Las condiciones de almacenamiento y transporte cumplirán con las normas sanitarias que rijan en éstos temas.

10. REFERENCIAS

a) Norma ICAITI 34 041 Leche de vaca pasteurizada, Homogeneizada o no.
b) Norma Técnica Colombiana NTC 506 Productos Lácteos Leche Entera Pasterizada
c) Norma Salvadoreña Obligatoria NSO Productos Lácteos Leche de vaca pasterizada
d) Norma NTON 03 022 - 99 Norma de Queso Fresco no Madurado. Especificaciones
e) Norma NTON O3 027-99 Norma Técnica de Leche Entera Cruda.
f) Norma NTON 03 021- 99 Norma de etiquetado para productos preenvasado de consumo Humano
g) Norma Cubana Norma de Leche entera Pasteurizada.
h) Tecnología de la leche

11. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La verificación y certificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio Agropecuario y Forestal a través de la Dirección de Salud Animal y del Ministerio de Salud a través de la Dirección de Control de Alimento.

12. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia con carácter Obligatorio de forma inmediata a partir de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.

13. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento; las Disposiciones Sanitarias; Decreto No. 391 y No. 432 y en la Ley de Normalización Técnica y Calidad.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2084