(LECHE ENTERA CRUDA)

NORMA TÉCNICA N ° 03 027-99, aprobada el 14 de diciembre de 1999

Publicada en La Gaceta Diario Oficial Nº 60,63; el 26 y 29 de marzo del 2001

NORMA TÉCNICA N ° 03 027-99

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 37 a la 40 se encuentra literalmente dice: ACTA N°. 008-00. En la Ciudad de Managua, a las nueve y cuarenta de la mañana del día nueve de Marzo del año dos mil, reunidos en el Auditorio del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, integrada por los siguientes miembros: Lic. Norman Caldera, Ministro de Fomento, Industria y Comercio; Ing. Clemente Balmaceda, Delegado del Ministerio de Transporte e Infraestructura; Lic. Vicente Urcuyo, Delegado del Ministro Agropecuario y Forestal; Ing. Indina León Medrano, Delegada del Director del Instituto Nicaragüense de Energía; Dr. Gilberto Solís Espinoza, Delegado del Representante del Sector Industrial; Dr. Boris Gutiérrez, Delegado del Ministro de Salud; Ing. Jorge Espinoza O., Delegado del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, Ing. Mauricio Peralta, Director General de Competencia y Transparencia en los Mercados del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio y la Lic. Jamilewth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva, Directora de Tecnología, Normalización y Metrología del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, en calidad de invitados especiales, Ing. Humberto Guerrero A., Delegado de la Comisión Nacional de Energía; Ing. Donald Tuckler Torres, Secretario Ejecutivo de la Asociación Nacional de Avicultores y Productores de Alimento y el Lic. Ernesto Castillo miembro de la Asociación Nacional de Avicultores y Productores de Alimento. Constatado el Quórum de Ley y siendo este el día, lugar y hora señalados, se procede en la siguiente forma: Preside la Sesión el Lic. Norman Caldera, quien la declara abierta. A continuación se aprueban los puntos de Agenda a tratar que son los siguientes... (partes inconducentes) 4-00 Aprobar la Norma Técnica 03-027-99 Norma Técnica de Leche Cruda, presentada por el Ministerio Agropecuario y Forestal... (partes inconducentes) No habiendo otro asunto que tratar, se levante la sesión a las once de la mañana del día nueve de Marzo del dos mil. Leída fue la presente acta, se encuentra conforme, se aprueba, ratifica y firmamos. Norman Caldera, Ministro 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 **CERTIFICACIÓN** la que firmo y sello en la ciudad de Managua, a los veinte días del mes de Octubre del año dos mil.- **Lic. Jamileth Loyman de Martínez,** Secretaria Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

Técnica y Calidad.

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 03 027-99 Leche Entera Cruda , 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 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)
Ronald Blandón	Comisión Nacional Ganadora de Nicaragua (CONAGAN)
Solón Guerrero	Federación de Asociaciones Ganadoras de Nicaragua (FAGANIC)
Jorge Cuadra	UNILECHE
Ariel Campos Toledo	Proyecto de Ganadería (PRODEGA)
Ana Isabel Zambra	Fundación José Nieborowski
Gilberto Solís	Cámara de Industria de Nicaragua
Nicolás Escobar	Fábrica de Productos Lácteos (PARMALAT La Perfecta S.A.)
Miguel Mendoza Hurtado	Cooperativa San Francisco Lácteos Camoapa
Luís Saballos	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC /CA TPYME)
Ninoska Granja	Asociación de Queseros de Boaco
Ulises Miranda	Cooperativa Santo Tomas, Chontales.
Danilo Núñez	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC / CNPE).
Noemí Solano	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC)

Esta norma fue aprobada por el Grupo de Trabajo en su última sesión de trabajo el día 14 de diciembre de 1999.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

1. OBJETO

Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la leche entera cruda.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

La leche entera cruda que se procese, envase comercialice o consuma en el territorio nacional deberá someterse a las disposiciones de la presente norma y a las disposiciones complementarias que en el desarrollo del mismo dicte la autoridad Sanitaria.

3. DEFINICIONES

3.1 Leche. Es el producto de la secreción normal de la glándula mamaria de animales bovinos sanos, obtenida por ordeño diario, higiénico e ininterrumpido.

3.2 Leche cruda entera. Es el producto no alterado, no adulterado, del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de vacas sanas, que no contenga calostro y que esté exento de color, olor, sabor y consistencia anormales.

3.3 Leche adulterada. Es aquella a la que le han sustraído, adicionado o reemplazado, total o parcialmente, sus elementos constitutivos naturales o adicionado otros extraños, en condiciones que puedan afectar la salud humana o animal, o modificar las características físico-químicas y organolépticas señaladas en la presente norma.

3.4 Leche higienizada. Es el producto obtenido al someter la leche cruda entera a un proceso de pasteurización, irradiación, ultra pasteurización o esterilización.

3.5 Leche falsificada. Es aquella con la apariencia y características generales del producto legítimo, protegida o no por marca registrada, que se denomina como ésta, sin serlo o que no procede de sus verdaderos fabricantes.

3.6 Intermediario, Es la persona que compra leche al productor con el objeto de abastecer los establecimientos a que se refiere la presente norma.

3.7 Establecimiento. Denominase establecimiento a las plantas para enfriamiento o centrales de recolección, las plantas para higienización, las plantas para pulverización, las plantas para la producción de derivados lácteos, los depósitos y expendios de leche.

3.8 Hato. Es el grupo de ganado bovino destinado al ordeño o producción de carne.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

3.9 Calostro. Es la leche de la vaca que no se considera apta para consumo humano producto obtenido de los quince días anteriores y ocho días posteriores del parto.

4. DE LAS FINCAS

4.1 Ubicación de los hatos

4.1.1 Los hatos destinados a la producción de leche para consumo deberán funcionar en zonas rurales.

Nota: La autoridad sanitaria específica, por razones de conveniencias y sin perjuicio del cumplimiento estricto de los requisitos de carácter sanitario, podrá otorgar autorización especialmente para el funcionamiento temporal de hatos en áreas urbanas o delegar esta función en las delegaciones en el país.

4.1.2 Requisito general de las fincas. Toda finca cuyo objetivo sea la producción de leche, deberá tener un establo fijo o un sitio de ordeño destinado a esta actividad.

4.2 Sanidad Animal.

4.2.1 Los bovinos destinados a la producción de leche deberán estar sanos, libres de zoonosis, mastitis y demás enfermedades infecto contagiosa.

4.2.2 El diagnostico de brucelosis y tuberculosis debe hacerse en desarrollo de disposiciones oficiales sobre sanidad animal o por otras razones, serán certificados por médicos veterinarios inscritos en el Ministerio Agropecuario.

4.2.3 Las pruebas de mastitis deberán practicarse en forma permanente a todas las vacas en producción y cuando las autoridades de salud o agropecuarias lo estimen conveniente.

4.2.4 Los bovinos sometidos a la aplicación de drogas o medicamentos que se eliminen por la leche, solo podrán incorporarse a la producción de leche para consumo humano 72 horas después que haya terminado el tratamiento.

4.3 Clasificación de las Fincas

4.3.1 De conformidad con los requisitos y condiciones sanitarias mínimas establecidas en la presente norma, las fincas se clasifican así

a) De Primera Categoría

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

b) De Segunda Categoría

4.3.2 Requisitos de las fincas de primera categorías, Las fincas de Primera Categoría deberán reunir los siguientes requisitos mínimos.

a) Tener un establo fijo construido sobre terreno de fácil drenaje, que permita realizar esta actividad en buenas condiciones sanitarias.

b) Disponer de agua abundante, potable o de fácil higienización.

c) Disponer por lo menos de las siguientes secciones.

1. Para el ordeño,
2. Para enfriamiento, envasado (sí cuenta con sistema de pasteurización) y almacenamiento de la leche.
3. De laboratorio necesario para la práctica de pruebas de campo.

d) Sus instalaciones estarán iluminadas y ventiladas convenientemente.

e) En los establos fijos, disponer de un estercolero construido en forma apropiada, convenientemente protegido, aislado para evitar toda posible contaminación y sometido a los requisitos técnicos indispensables para tratamiento adecuado del estiércol y la prevención de insectos y roedores, En los sitios de ordeño se hará una disposición de ordeño adecuada desde el punto de vista higiénico sanitario.

f) Servicios Sanitarios adecuados con la disposición de aguas servidas y excretas.

g) Disponer de equipos para el ordeño mecánico.

h) Los utensilios y equipos que tengan contacto con la leche deberán ser de material inerte, que permita fácil lavado y desinfección después de cada uso.

i) Las sustancias que se utilicen para el lavado y desinfección de los materiales a que se refiere el numeral anterior, deberán ser aprobados por la entidad sanitaria. Cuando se, trate de soluciones con compuestos de cloro, su concentración mínima de cloro libre será de 50 ppm y de 200 ppm como máximo.

j) Disponer de la asistencia técnica prestada por médicos veterinarios y zootecnistas inscrito en la entidad correspondiente con el fin de garantizar el cumplimiento de los programas de Sanidad Animal.

k) Deberán tener Licencia Sanitaria de Funcionamiento, emitida por la entidad

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

gubernamental correspondiente.

l) Disponer de un programa de control de vectores.

m) Disponer de un sistema adecuado de tratamiento de aguas residuales.

4.3.2.1 Destino de la leche producida en fincas de Primera Categoría

La leche entera cruda producida en las fincas de primera categoría podrá destinarse:

a) Para consumo humano directo en las localidades o regiones donde la leche cruda proveniente de estas fincas y la leche higienizada sea insuficiente.

b) A los establecimientos lácteos.

Nota: La leche producida y enfriada en las fincas de primera categoría, sin el cumplimiento de los requisitos establecidos para dicho producto deberá tener igual destinación que la leche entera cruda proveniente de fincas de segunda categoría.

4.3.3 Requisitos de las fincas de Segunda Categoría. Las fincas de Segunda Categoría deberán reunir los siguientes requisitos mínimos.

a) Tener establos fijos o sitios de ordeños.

b) Disponer de agua tratada para su higienización.

c) Disponer para el filtrado de la leche, de papel filtro, de coladores de acero inoxidable, de plástico o aluminio.

d) En los establos fijos o sitios de ordeño el estiércol deberá retirarse diariamente y su disposición final, previo tratamiento, se llevará a cabo en un lugar que evite contaminación de insectos y roedores.

e) Los utensilios y equipos que tengan contacto con la leche deberán ser de material inerte que permita su fácil lavado y desinfección, después de cada uso.

f) Las sustancias para el lavado y desinfección de los materiales a que se refiere el inciso anterior, deberán estar aprobadas por la autoridad sanitaria correspondiente.

g) Disponer de un programa de control de vectores.

h) Disponer de un sistema adecuado de tratamiento de aguas residuales.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

4.3.3.1 Destino de la leche en las fincas de segunda categoría

La leche entera cruda producida en las fincas de segunda categoría podrá destinarse.

a) A las plantas para higienización y pulverización de la leche así como a las plantas que procesen productos lácteos derivados a excepción de depósitos y expendios.

b) Al consumo humano directo, en las localidades o regiones donde la leche cruda proveniente de fincas de primera categoría y la leche higienizada sea insuficiente.

5. DE LA PROCEDENCIA ENFRIAMIENTO Y DESTINO DE LA LECHE

5.1 El enfriamiento de la leche podrá realizarse en las fincas de primera categoría, segunda categoría y en las plantas para enfriamiento o centrales de recolección.

5.2 Enfriamiento de la leche en las fincas de primera categoría . Es el proceso a que se somete la leche producida en estas fincas, inmediatamente después del ordeño, con el objetivo de conseguir mediante el uso de cortina de enfriamiento, tanque de expansión u otro método técnico aprobado por la autoridad sanitaria correspondiente, que su grado de temperatura sea entre 2 0C y 4 0C,

5.3 Enfriamiento de la leche en las fincas de segunda categoría

5.3.1 Se entiende por enfriamiento de la leche en fincas de segunda categoría, la práctica de procedimientos técnicos o no, autorizados y aceptados por la entidad sanitaria respectivo, a que se somete la leche producida en estas fincas, con el objeto de conseguir que su grado de temperatura sea el adecuado para evitar su alteración, teniendo en cuenta aspectos como la temperatura ambiental, las distancias entre fincas y las plantas de destino y los sistemas de transporte.

5.4 Enfriamiento de la leche en las plantas rara enfriamiento o centrales de recolección.

5.4.1 Entenderse por enfriamiento de la leche en plantas para enfriamiento o centrales de recolección al proceso a que se somete la leche procedente de fincas de primera categoría, con el objeto de conseguir que su grado de temperatura sea entre 2 0C a 4 0C, mediante la utilización de equipos para enfriamiento tubulares de placas u otro sistema de capacidad adecuada a la velocidad de recepción de la leche, aprobado por entidad sanitaria

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

correspondiente.

6. DE LAS PLANTAS PARA ENFRIAMIENTO O CENTRALES DE RECOLECCIÓN

6.1 Las plantas para enfriamiento de leche o centrales de recolección son establecimientos destinados a la recolección de la leche procedente de fincas de primera o segunda categoría, con el fin de someterla a control previo, filtración, enfriamiento y transporte.

6.2 Requisitos para su instalación

6.2.1 Las plantas para enfriamiento o centrales de recolección requieren para su instalación de las siguientes condiciones:

a) Edificaciones ubicadas en lugares aislados de cualquier foco de insalubridad o contaminación

b) Edificaciones a prueba de roedores e insectos, con pisos de material lavable e impermeable y con desniveles, adecuados para el desagüe.

c) Abastecimiento suficiente de agua potable, higienizada o de fácil higienización e instalaciones adecuadas para las necesidades de los diferentes servicios o secciones.

d) Edificaciones provistas de sistemas sanitarios adecuados para la disposición de aguas servidas y excretas.

e) Iluminación y ventilación adecuadas a juicio de las autoridades sanitarias.

f) Disponer de un sistema adecuado de tratamiento de aguas residuales.

6.3 Requisito para su funcionamiento

6.3.1 Las plantas para enfriamiento de leche o centrales de recolección requieren para su funcionamiento de las siguientes áreas:

a) Patio en pavimento, asfalto o similares para recibo entrega de leche.

b) Plataforma para la recepción de la leche.

c) Área para el proceso de enfriamiento y almacenamiento de la leche, separada convenientemente de otras secciones o servicios y del ambiente exterior.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

d) Arca para el aprovisionamiento directo de leche fría a tanque isotérmico.

e) Arca para lavado y desinfección de pichingas.

f) Arca habitada para el análisis físico químico de la leche

g) Sala de máquina

h) Vestidores independientes para hombres y para mujeres

i) Servicios sanitarios independientes para hombre y para mujeres

j) Almacén o depósito

k) Oficinas

l) Cafetería, cuando las necesidades lo exijan.

6.3.1. Las diferentes secciones deberán conservarse en óptimas condiciones de aseo y los lavamanos deberán estar provistos en forma permanente de toallas limpias y secas y jabón.

6.3.1.2 Con excepción de almacenes o depósitos, salas de máquinas y oficinas, todas las demás dependencias, deben tener paredes lisas de fácil lavado y desinfección y pisos de material sanitario impermeable.

6.4 Equipo mínimo

6.4.1 Las plantas para enfriamiento de Leche o centrales de recolección, requieren para su funcionamiento del siguiente equipo mínimo.

a) Báscula para pesar leche o tanque de recibo.

b) Equipo de enfriamiento tubular, de placas, de cortina u otro aprobado por la entidad sanitaria correspondiente con capacidad suficiente para enfriar la totalidad de la leche recibida entre 2º C y 4º C.

c) Tanque termo de acero inoxidable para almacenamiento de leche fría. Dotado de agitadores mecánicos y termómetro.

d) Caldera de vapor.

e) Sistema adecuado de lavado y desinfección de equipos que entren en contacto con la leche.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

f) Lavadora para pichingas, a vapor, mecánicas o manuales.

g) Planta de energía eléctrica para emergencia.

6.5 Requisitos de los equipos

6.5.1 Además de cumplir con los requisitos establecidos en las disposiciones legales sobre salud ocupacional y ambiental, los equipos utilizados en las plantas para enfriamiento que estén en contacto con la leche reunirán los siguientes requisitos.

a) Fabricados con materiales higiénicos sanitarios y diseñados de tal manera que Permitan su rápido desmontaje o fácil acceso para inspección y limpieza.

b) Protección permanente contra cualquier tipo de contaminación.

c) Buen estado de conservación funcionamiento y aseo.

6.6 Registro de los hatos y procedencia de la leche

6.6.1 Las plantas para enfriamiento de leche o centrales de recolección únicamente podrán procesar leches procedentes de hatos que hayan sido previamente inscritos en las plantas respectivas, con indicación de su ubicación, nombre del hato y de su representante legal, volumen aproximado de suministro de leche diaria a la planta medio de transporte utilizado y categoría que te corresponde.

6.6.1. Las plantas para enfriamiento llevarán un registro diario que permanecerá por períodos de seis meses a disposición de las autoridades sanitaria en donde aparezca, la cantidad de leche recibida, el nombre del proveedor, el nombre de la finca de procedencia con identificación de su categoría y municipio de ubicación, así como el número de placa y de la licencia del vehículo transportador,

6.7 Destino de la leche

6.7.1 La leche enfriada en planta para enfriamientos o centrales de recolección, sólo podrá destinarse a las planta para higienización y pulverización de la leche así como a las plantas que procesen productos lácteos derivados a excepción de depósitos y expendios.

7. CARACTERÍSTICAS

7.1.1 La leche cruda entera deberá tener las siguientes características físicas-químicas:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

Requisitos	Mínimo	Máximo
Densidad a 15ºC (Gravedad específica)	1.0300	1.0330
Materia Grasa % m/m	3.0	-
Sólidos totales % m/m	11.3	-
Sólidos no grasos % m/m	8.3	-
Acidez expresada como ácido láctico % (m/v)	0.13	0.16
Ph	6.6	6.7
Ensayo de reductasa (azul de metileno), en horas	6.5	-
Leche para consumo directo	4.0	7.0
Leche para pasteurización	-	4.0
Impureza macroscópicas (sedimentos) (mg/500 cm3 zonas o disco)	-0.530ºc (.0.550ºH)	-0.510ºc (.0.530 ºH)
Índice crioscópico	nd201.3420	-
(para recibos individuales por fincas)	8.4 ºL	-
Índice de refracción		
Índice lactométrico		
Prueba de alcohol	No se coagulara por la adición de un volumen igual de alcohol de 68 % en peso o 75% en volumen	
Presencia de conservantes	Negativa	
Presencia de adulterantes	Negativa	
Presencia de neutralizantes	Negativa	

El índice crioscópico se puede expresar también en grados Hortret (ºH)

Condiciones Especiales

- Ausencia de sustancias tales como preservativos, sustancias tóxicas y residuos de drogas o medicamentos. Para residuos de plaguicidas se tendrán en cuenta normas oficiales de carácter nacional o en su defecto las normas internacionales FAO, OMS, u otras adoptadas por la entidad sanitaria competente.

- Ausencia de calostro, sangre u otros elementos extraños en suspensión,

Cuando se disponga de un termo lacto densímetro diferentes al calibrado a 15º C se tendrán, en cuenta las equivalencias de acuerdo con las tablas aprobadas al efecto por la autoridad competente.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

7.1.2 Características Organolépticas

Aspecto : Líquido sin suciedad visible
Color : Desde blanco a blanco amarillento
Olor : Características sin olores extraños
Sabor : Características ligeramente dulce

7.1.3 Características Microbiológicas

La leche de vaca entera cruda se clasificará, según sus características microbiológicas, en las siguientes clases:

a) Clase A con un número de microorganismo no patógenos de 400 000 col/ml

b) Clase B con un numero de microorganismo no patógenos de 1000 000 col/ml

c) Leche Grado A. Antes de pasteurizarse 80 000 Ufc/ml. No debe contener mayor número de 100 Ufc/ml.

8. TRANSPORTE Y EXPENDIO

8.1 El transporte de la leche cruda con destino a los establecimientos o para producción de derivados lácteos podrá hacerse:

a) En pichingas
b) En tanques apropiadas para este fin

8.2 Transporte en pichingas. Las pichingas destinadas para el transporte de leche cruda requieren para su utilización de las siguientes condiciones

a) Deben de ser de aleación de acero inoxidable y aluminio, diseñadas de manera que se facilite su limpieza y desinfección. No son aptas las pichingas de material plástico.

b) Tener tapa de ajuste hermético o empaque cuando sea el caso, elaborado con material higiénico sanitario aceptado por la autoridad sanitaria.

8.3 Transporte en tanques isotérmico (sistemas). Los tanques isotérmicos destinados para el transporte de leche cruda deberán cumplir para su utilización con los siguientes requisitos:

a) Las superficies en contacto con la leche serán de acero inoxidable.

b) Aislamiento térmico adecuado.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

c) Estarán provistos de tapa y llave de salida. Cuando el tanque comprenda varios compartimentos cada uno de ellos deberá disponer de los mismos implementos.

d) Las aberturas serán de dimensiones tales que faciliten su limpieza y desinfección interna.

e) Las llaves de salida y conexiones a tanques de recibos, serán de acero inoxidable y otro material aprobado por la autoridad sanitaria, fácilmente desarmables y protegidas de cualquier tipo de contaminación.

f) Llevarán visiblemente la leyenda “Transporte de Leche” y el número de la licencia Sanitaria de transporte.

g) Deberán ser lavados y desinfectados inmediatamente después de ser ocupados.

8.4 Transporte en vehículos. Los vehículos destinados exclusivamente al transporte de pichingas que contengan leche cruda, estarán cubiertos en la parte superior y llevarán en caracteres visibles la leyenda "Transporte de leche" y el número de la Licencia Sanitaria de transporte.

9. PRUEBAS Y EXÁMENES

9. 1 Las pruebas y exámenes de laboratorio para control oficial deberán practicarse dentro de las 24 horas siguientes cuando se trate de análisis microbiológico y dentro de las 48 horas siguientes cuando se trate de análisis físico-químico para leche cruda.

9.2 En las fincas de segunda categoría la autoridad sanitaria competente podrá, cuando lo estime conveniente practicar cualquiera de las pruebas o exámenes destinados a comprobar la calidad de la leche entera cruda.

9.3 En las fincas de primera categoría se practicarán rutinariamente, a la leche entera cruda como mecanismo de control interno después de su enfriamiento. Por lo menos las siguientes pruebas.

a) Las destinadas a comprobar las características fisicoquímicas señaladas de la leche entera cruda.
b) Tiempo de reducción del azul de metileno (ensayo de reductasa)
c) Prueba de alcohol
d) Registro de temperatura
e) Acidez titulable

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

f) Prueba de inhibidores
g) Mastitis
h) Crioscopia.
i) Sedimento

9.4 En las plantas de enfriamiento o centrales de recolección se practicarán rutinariamente como mecanismo de control interno, a la leche entera cruda, las siguientes Pruebas:

a) En la plataforma de recepción de leche

1. Prueba de alcohol, por muestreo selectivo practicado a cada proveedor
2. Sedimento por muestreo selectivo practicado a cada proveedor

b) En el paso del tanque de almacenamiento de leche fría y tanque isotérmico.

1. Las destinadas a comprobar la totalidad de las características físico-químico y las condiciones especiales que debe cumplir la leche cruda con excepción de las que se refiere a residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas.
2. Registro de temperatura.

10. REFERENCIA

a) Norma Técnica Colombiana NTC 399. Productos Lácteos. Leche Entera Cruda.
b) Decreto No. 2437 de 1983 del Ministerio de Salud de la República de Colombia.
c) Norma del Codex Alimentarius FAO/OMS
d) Norma ICAITI 34 040 Leche Fresca de vaca, sin pasteurizar
e) Norma Cubana.

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.

12. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia con carácter Obligatorio de seis meses después de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.

13. SANCIONES

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287

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 y en la Ley de Normalización Técnica y Calidad y su Reglamento.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16287