

1-1-2002

Propuesta para actualización de la legislación nacional de la leche (Decreto 2437 de 1983)

Luisa Fernanda Montenegro Vanegas
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_alimentos

Citación recomendada

Montenegro Vanegas, L. F. (2002). Propuesta para actualización de la legislación nacional de la leche (Decreto 2437 de 1983). Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_alimentos/695

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ingeniería at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Ingeniería de Alimentos by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**PROPUESTA PARA ACTUALIZACION DE LA LEGISLACIÓN NACIONAL DE
LA LECHE
(DECRETO 2437 DE 1983)**

**LUISA FERNANDA MONTENEGRO VANEGAS
COD: 43961041**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE INGENIERIA DE ALIMENTOS
BOGOTA D.C.
Octubre - 2002**

**PROPUESTA PARA LA ACTUALIZACION DE LA LEGISLACIÓN NACIONAL
DE LA LECHE
(DECRETO 2437 DE 2983)**

**LUISA FERNANDA MONTENEGRO VANEGAS
COD: 43961041**

**Tesis para optar el título de Ingeniero de
Alimentos.**

**Director: Doctor Ricardo León Vega
Coordinar Grupo Protección de la Salud
Ministerio de Salud**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE INGENIERIA DE ALIMENTOS
BOGOTA D.C.
Octubre 2002**

Dedicatoria

A Dios por darme salud,
fortaleza
y sabiduría en todo
momento.

A mi madre por el amor tan
grande
que me ha brindado en
todos los
momentos de mi vida.

Por todos los esfuerzos y
sacrificios
que realizo para sacarme
adelante, y
por su apoyo incondicional
¡GRACIAS!.

A mis familiares y amigos
por su compañía e interés
en todas las cosas de mi
vida.

A todas aquellas personas que de una u
otra manera me motivaron e interesaron
en la culminación de mi carrera.

A mi padre por haberme
dado la vida.

LUISA FERNANDA

"NO HAY COSAS IMPOSIBLES,

HAY PERSONAS INCAPACES"

Nota de aceptación.

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

AGRADECIMIENTOS

Doctor. Ricardo León Vega : Coordinador Grupo Protección de la Salud, Minsalud. Por guiarme, colaborarme y tener la oportunidad de desarrollar este proyecto.

Doctor Camilo Rozo. Por su animo y empeño con nuestra facultad.

Doctora. Patricia Jiménez de Borray. Por el apoyo y motivación en el transcurso de la carrera.

Doctor. Carlos Bello. Por su colaboración, interés y animo en la elaboración de este proyecto.

Doctora. Esperanza Neira Bermúdez, Doctora. Janeth López Torres. Por sus aportes y conocimientos para el desarrollo del trabajo.

Doctora. Adriana Martínez. Por su apoyo, aportes y recomendaciones.

Doctora Lena Prieto por se paciencia, dedicación y ayuda en todo momento.

Doctor. Diego Marulanda por su coordinación, aportes y conocimientos para el desarrollo del trabajo.

A todos los profesores por su dedicación, cariño, y por todos los conocimientos que me brindaron en toda la carrera.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	8
FORMULACION DEL PROBLEMA	10
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
OBJETIVOS	12
1. MARCO TEORICO	13
2. PROPUESTA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN NACIONAL DE LA LECHE. DECRETO 2437 DE 1983)	15
CAPITULO I.	15
OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	
CAPITULO II.	20
HATOS	
CAPITULO III.	26
PROCEDENCIA ENFRIAMIENTO Y DESTINO DE LA LECHE	
CAPITULO IV.	34
DE LA CLASIFICACION DE LAS LECHES	
CAPITULO V.	43
DE LAS PLANTAS PARA HIGIENIZACION Y PULVERIZACION	
CAPITULO VI.	64
DEL TRANSPORTE DE LA LECHE Y SU EXPENDIO	
CAPITULO VII.	67
DE LOS LABORATORIOS, LA TOMA DE MUESTRAS Y LA PRACTICA DE PRUEBAS Y EXAMENES DE LABORATORIO	

CAPITULO VIII.	76
DE LOS MANIPULADORES	
CAPITULO IX.	78
DE LAS LICENCIAS Y LA VIGILANCIA Y CONTROL Y LAS SANCIONES	
3. DOCUMENTOS VIGENTES SOBRE LA LECHE.	97
4. CONCLUSIONES.	98
5. RECOMENDACIONES	99
BIBLIOGRAFIA	101

INTRODUCCION

En el presente documento se propusieron algunas modificaciones que se consideraron pertinentes para mejorar el alcance a la normativa con la cual se puede ejercer un control eficiente en la cadena productiva para los procesos de producción, almacenamiento y distribución comercial.

Para lograr el aseguramiento de la calidad de este que es uno de los productos básicos en la población Colombiana. Es de gran importancia tener en cuenta los avances tecnológicos que se han implementado para mejorar las condiciones de la leche como producto primario en la cadena láctea, ya que requiere de inspección, vigilancia y control sanitario.

Esta propuesta ha sido elaborada con la colaboración y las sugerencias de las seccionales de salud, empresas del gremio, academia y las entidades reguladoras que están autorizadas para esta finalidad.

El compendio de este trabajo es susceptible a modificaciones o cambios debido a los presentes avances tecnológicos y las modificaciones en la producción, deberá dar respuesta a las necesidades del consumidor en aras de la inocuidad.

Por lo anterior y conociendo los cambios que viene presentando la sociedad y el consumidor en los últimos tiempos, lleva a la industria láctea a ofrecer productos inocuos y de alta calidad. De igual forma, cualquier empresa que pretenda ser competitiva en los mercados globalizados de la actualidad, deberá tener una política de calidad estructurada a partir de la aplicación de las Buenas Practicas de Manufactura.

Considerando finalmente, la inocuidad de los alimentos como un aspecto esencial en la salud del consumidor y en la formulación de las políticas de inocuidad de todos los países, no se puede ser ajenos a la realidad que el mundo presente sobre los casos de incidencia de las enfermedades transmitidas por los alimentos por falta de implementación de medidas preventivas y sistemas de calidad.

Con base a lo antes expuesto se estructuró la propuesta de la actualización . Decreto 2437 de 1983.

A través del documento se resaltan los aspectos en los cuales se aportan cambios significativos, ilustrados mediante los párrafos que se encuentran en letra arial y cursiva.

FORMULACION DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta los avances tecnológicos y las necesidades de los procesos almacenamiento, procesamiento y producción comercial, se puede observar que la legislación actual de la leche no se encuentra acorde con la realidad nacional e internacional

La leche y sus derivados constituyen un grupo alimentario de gran valor nutricional y tienen un alto riesgo de contaminación epidemiológico ya que las enfermedades transmitidas por Alimentos (ETA) constituyen un gran problema de salud pública, y se encuentran cada día en aumento por diferentes factores y muchas de estas son vehiculizadas a través de la leche y sus derivados.

JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Dado que la legislación Colombiana sobre la leche presenta algunas normas que no son claras y además no están en relación con los avances tecnológicos se requiere por ello, introducir algunas modificaciones para adaptarlas a la situación real de los procesos de almacenamiento, producción y distribución comercial.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Elaborar una propuesta para la actualización de la legislación sanitaria nacional de la leche que sea acorde con los adelantos tecnológicos y la legislación internacional, en forma tal que sirva de base para las actividades de inspección, vigilancia y control sanitaria.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Identificar los principales problemas de seguir vigente el decreto 2437/83.
- ✓ Colaborar con el Ministerio de Salud en la revisión del documento actual.
- ✓ Elaborar un seguimiento sistemático de las propuestas y sugerencias pertinentes de la Academia, Entidades de control, Empresas.

1. MARCO TEORICO

Teniendo en cuenta que la Organización de la Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación (FAO) o de la organización Mundial de la Salud (OMS), son el fundamento y las metas que persigue el Codex Alimentarius este constituye:

- ✓ Nutrición y alimentos para regímenes especiales.
- ✓ Higiene de los alimentos.
- ✓ Contaminantes.
- ✓ Residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios.
- ✓ Etiquetado de los alimentos.
- ✓ Método de análisis y toma de muestras.
- ✓ Sistema de inspección y certificación de importaciones y exportaciones de alimentos.

El Ministerio de Salud como ente regulador para Colombia, es el representante nacional de asegurar que se cumpla en el país los parámetros establecidos en la normatividad. Este tiene como prioridad brindar a los agentes de control sanitario, un instrumento que ayude en el aseguramiento de la calidad de los alimentos.

Para hacerlo operativo se hace uso en la normativa que rige los diferentes tópicos de alimentos mediante la figura de decreto, ley, resolución, norma, circular y decisión.

Dentro de la cadena alimentaria, la leche constituye un grupo de alimentos de consumo masivo, pero adicionalmente dadas sus características es un producto perecedero y puede provocar las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA).

La normativa debe ser dinámica y dar respuesta a las necesidades de procesos de producción almacenamiento y distribución comercial.

Lo anterior, motivó la revisión . Decreto 2437 de 1983. y con base en las diferentes fuentes consultadas, como fueron Consejo Nacional Lácteo, ICONTEC, Codex Alimentarius, ICA, Ministerio de Salud, Seccionales de Salud, Academia, etc. Apoyaron para la elaboración de una propuesta de actualización de la legislación nacional de la leche.

**2. PROPUESTA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN
NACIONAL DE LA LECHE
(DECRETO 2437 DE 1983)**

CAPITULO I

OBJETO, CAMPO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

Para elaborar algunos cambios y ajuste en este capítulo se tuvo en cuenta el reglamento técnico 3247 de 2001 de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Relacionándolo con las sugerencias pertinentes emitidas por: Secretaria Seccional de Salud de la Guajira, ICONTEC, Secretaria de Salud de Manizales, Secretaria de Salud Seccional Bogotá, Universidad de Caldas, Seccional de Salud de Antioquia, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. CODEX.

Que indican la importancia de asegurar la inocuidad y el valor nutricional de la leche que es la base de la industria láctea por lo tanto es indispensable determinar los requisitos de la materia prima para lograr que los productos finales cumplan el objeto del reglamento.

Observación: Se modificaron los artículos 2, 3, 4. . Decreto 2437 /83.

ARTICULO 1. Objeto

El presente reglamento tiene como objeto establecer los principios básicos de higiene para asegurar la inocuidad, idoneidad y la preservación del valor nutricional de la leche así como la protección del medio ambiente. La leche destinada al consumo humano debe haber sido sometida a un proceso de higienización

ARTICULO 2.Campo de aplicación

La leche que se produzca, transporte, procese, envase, comercialice en el territorio nacional deberá someterse a las reglamentaciones del presente decreto y a las disposiciones

complementarias que en desarrollo del mismo o con fundamento en la Ley, dicte el Ministerio de Salud.

ARTICULO 3. Definiciones

Para los efectos del presente decreto determinénse las siguientes definiciones:

a. **LECHE CRUDA:** *Leche que no ha sido sometida a ningún tipo de calentamiento, es decir su temperatura no ha superado la de la leche inmediatamente después de ser extraída de la ubre. (no mas de 40°C). Debe reunir las características y condiciones establecidas en el presente reglamento.*

b. **LECHE HIGIENIZADA:** *Producto obtenido al someter la leche cruda o la leche termizada a un proceso de pasteurización, UHT (UAT), ultrapasteurización o esterilización para reducir la cantidad de microorganismos indeseables, u otros tratamientos que garanticen productos inocuos microbiológicamente y aptos para consumo humano.*

c. **LECHE PASTEURIZADA:** *Producto obtenido al someter la leche cruda o la leche termizada, a una adecuada relación de temperatura y tiempo para destruir su flora patógena y la casi totalidad de flora banal, sin alterar de manera esencial ni su valor nutritivo ni sus características fisicoquímicas u organolépticas. Las condiciones mínimas de pasteurización son aquellas que tiene efectos bactericidas equivalentes al calentamiento de cada partícula a 72°C por 15 s (pasteurización discontinua).*

d. **LECHE ULTRAPASTEURIZADA:** *Es el producto obtenido al someter la leche cruda a una adecuada relación de temperatura y tiempo 135°C – 150°C / 2 – 4 s en flujo continuo enfriada, inmediatamente a temperatura ambiente, envasada asépticamente en recipientes estériles con barreras a la luz, al oxígeno, humedad*

etc. De tal forma que garantice la esterilidad comercial sin alterar de ninguna manera ni su valor nutritivo ni sus características fisicoquímicas u organolépticas. En este caso la vida útil del producto será de acuerdo a la clase del empaque.

e. **LECHE ESTERILIZADA:** Es el producto obtenido al someter la leche cruda a una adecuada relación de temperatura y tiempo 121.1°C mínimo por 20 min enfriada, inmediatamente a temperatura ambiente que envasada asépticamente en recipientes estériles con barreras a la luz, al oxígeno, humedad etc. De tal forma que garantice la esterilidad comercial sin alterar de ninguna manera ni su valor nutritivo ni sus características fisicoquímicas u organolépticas

f. **LECHE RECONSTITUIDA** Producto obtenido por la adición de agua potable a la leche en polvo entera semidescremada con adición o no de grasa de leche. Sometiéndola posteriormente a un proceso de pasteurización y enfriamiento de tal manera que cumpla las condiciones físico – químicas y bacteriológicas indicadas para la leche pasteurizada

g. **LECHE RECOMBINADA:** 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 y sometiéndolo posteriormente a homogeneización, higienización y enfriamiento inmediato a fin de que presente características fisicoquímicas organolépticas similares a las de la leche líquida correspondiente.

h. **LECHE EN POLVO:** Es el producto que se obtiene por eliminación del agua de constitución de la leche cruda semidescremada o descremada. De tal forma que al reconstituirse cumpla con las características de la leche reconstituida.

i. **LECHE ADULTERADA:** *Es aquella a la que se 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 el presente decreto.*

j. **LECHE ALTERADA:** *Es aquella que ha sufrido deterioro en sus características físico- químicas u organolépticas, o en su valor nutritivo, por causa de agentes físico - químicos o biológicos , naturales o artificiales.*

l. **LECHE FALSIFICADA:** *Aquella con la apariencia y características generales del producto legítimo, no protegida por marca*

m. **LECHE TERMIZADA:** *Producto que no se comercializa para consumo humano directo, obtenido al someter la leche cruda a un tratamiento térmico con el objeto de reducir el numero de organismos presentes en la leche y permitir un almacenamiento mas prolongado antes de someterla a elaboración ulterior. Las condiciones del tratamiento térmico son de 62°C A 65°C durante 15s a 20 s. La leche termizada debe resultar positiva a la prueba de fosfatasa alcalina.*

n. **HOMOGENIZACIÓN:** *Es la reducción del tamaño de los glóbulos de grasa por diferentes presiones y temperaturas para estabilizar la emulsión de la materia grasa.*

o. **ESTABLECIMIENTO:** *Los hatos, las plantas para enfriamiento o centrales de recolección, las plantas para higienización, las plantas para pulverización, las plantas de concentración, las plantas para la producción de derivados lácteos, los depósitos y expendios de leche.*

p. **HATO:** Sitio destinado principalmente al ordeño y explotación lechera del ganado *lechero*.

q. **IDONEIDAD DE LA LECHE:** *Se entiende como la garantía de que la leche es apta para el consumo humano, según el uso al cual se destine, lo cual se logra por medio de la aplicación de las buenas practicas de higiene.*

r. **Del Calostro:** Para los efectos del presente decreto, no se considera como leche apta para consumo humano, al producto obtenido dentro de los quince (15) días anteriores y los siete (7) posteriores al parto del correspondiente bovino.

CAPITULO II

HATOS

En las modificaciones pertinentes de esta capítulo se tuvieron en cuenta las sugerencias de las entidades: Seccional de Salud de Antioquia, Universidad de Córdoba, Secretaria de Salud de Manizales, Secretaria de Salud de Bogotá, Universidad Agraria, Universidad de Caldas, Universidad de Antioquia, Ministerio de Agricultura, Universidad Inca, Secretaria Seccional de Salud de la Guajira, ICONTEC, Consejo Nacional Lácteo.

En las cuales se encontró la importancia de considerarlos, ya que son sitios en donde se esta obteniendo un alimento y por consiguiente es necesario definirles en la nueva reglamentación unas condiciones sanitarias especiales, pero en ningún momento definir que el destino de la leche sea para consumo humano directo.

Se realizaron modificaciones teniendo en cuenta el Anteproyecto de Código de Practicas de higiene para la leche y productos lácteos, del Codex Alimentarius. CX/FH 01/8 Julio 2001.

Observación: Se modificaron los artículos: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. . Decreto 2437/83

ARTICULO 4. Requisito general de los hatos

Tanto los hatos localizados en zonas rurales como urbanas, deben estar inscritos en el ICA para efectos del control oficial de enfermedades de declaración obligatoria (fiebre aftosa, brucelosis, tuberculosis, estomatitis vesicular y rabia) y el Ministerio de Salud les otorgará el concepto sanitario favorable previa comprobación del lleno de los requisitos señalados en el presente reglamento para los hatos.

ARTICULO 5. El Diseño, La Ubicación, y El Mantenimiento

El diseño, la ubicación, y el mantenimiento de las zonas y locales de los hatos destinados a la producción de leche y su utilización, deberán ser tales que se reduzca al mínimo el riesgo de la contaminación de la leche cruda, tanto de origen intrínseco (animal) como de origen extrínseco (ambiental).

ARTICULO 6. Sanidad animal

La leche deberá provenir de animales sanos, que no muestren ninguna evidencia de enfermedades infecciosas, transmisibles a los seres humanos mediante la leche.

PARAGRAFO. *El estado sanitario de los animales productores de leche deberá gestionarse de forma que se tengan en cuenta los peligros relativos a la salud humana. La leche procedente de animales enfermos no deberá usarse para el consumo humano si, sabiendo el uso final del producto, la enfermedad puede afectar la leche o los productos lácteos de forma que representen un riesgo para la salud humana o afecten negativamente la idoneidad.*

PARAFRAFO. *El diagnóstico de brucelosis y tuberculosis, cuando debe hacerse en desarrollo de disposiciones oficiales sobre sanidad animal, o por otras razones será certificado por el Instituto Colombiano Agropecuario a través del Programa de Hatos libres u otros programas sanitarios vigentes al respecto. Igualmente, cuando sea necesario en cumplimiento de sus funciones de protección sanitaria el ICA determinará otras enfermedades infectocontagiosas sobre las cuales se deberá ejercer control en los hatos.*

PARAGRAFO. *Cuando la autoridad sanitaria lo estime conveniente, los hatos deben contar con un programa de control de Mastitis Bovina, el cual debe estar documentado y supervisado por un Médico Veterinario inscrito ante el Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia de Colombia el cual otorgará la Matrícula Profesional correspondiente.*

ARTICULO 7. Requisitos de los hatos

Los hatos deberán reunir los siguientes requisitos mínimos:

- 1. Tener un establo fijo construido sobre terreno de fácil drenaje, que permita*

- realizar
esta actividad en buenas condiciones sanitarias*
- 2. Disponer de agua abundante, potable o de fácil higienización.*
 - 3. Disponer por lo menos de las siguientes secciones:*
 - a. Para el ordeño:*
 - b. Para enfriamiento, envasado y almacenamiento de leche:*
 - 4. Si se dispone de equipos de ordeño mecánico y almacenamiento de leche, estas deberán contar con un procedimiento de higienización y mantenimiento debidamente establecidos y documentados.*
 - 5. Sus instalaciones estarán iluminadas y ventiladas convenientemente.*
 - 6. En donde se cuente con establos fijos, estos deberán disponer de un estercolero construido en forma apropiada, convenientemente protegido, aislado para evitar toda posible contaminación y sometido a los requisitos técnicos y la prevención de insectos y roedores. En los sitios de ordeño se hará una disposición de estiércol adecuada desde el punto de vista higiénico sanitario ambiental.*
 - 7. Servicios sanitarios adecuados con la disposición de aguas servidas y excretas.*
 - 8. 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.*

Las sustancias que se utilicen para el lavado y desinfección de los materiales a que se refiere el numeral anterior, deberán ser aprobados por el MINSALUD.

ARTICULO 8. Prácticas de higiene en materia de ordeño

El ordeño deberá realizarse bajo condiciones higiénicas, lo cual incluye:

- a) la buena higiene del personal de ordeño;*
- b) la limpieza y secado adecuados de ubres y pezones;*
- c) el equipo de ordeño limpio y desinfectado; y*
- d) evitar cualquier daño al tejido de los pezones.*

Antes de cualquier operación de ordeño, deberá contemplarse el mantenimiento de los animales lecheros en el estado más limpio posible, verificando que la primera leche que se extrae tenga una apariencia normal.

PARAGRAFO. *La leche de animales que muestran síntomas clínicos de enfermedades infecciosas o parasitarias no deberá destinarse al consumo humano.*

PARAGRAFO. *El productor deberá tomar las precauciones adecuadas para reducir al mínimo el riesgo de infecciones en los pezones y ubres.*

PARAGRAFO. *Las operaciones de ordeño deberán reducir al mínimo en la medida posible, la introducción de gérmenes patógenos provenientes de cualquier fuente, por ejemplo, aquellos transmitidos por los alimentos y por materia extraña de la piel y el entorno de ordeño, y también de residuos químicos procedentes de las operaciones de limpieza y desinfección.*

ARTICULO 9. Equipo de ordeño / diseño de los recipientes

a) El equipo, utensilios, cantinas y tanques de almacenamiento deberán ser diseñados, contruidos y mantenidos de tal forma que puedan limpiarse adecuadamente y que no constituyan una fuente significativa de contaminación de la leche cruda. El equipo de ordeño deberá ser diseñado y calibrado, de tal forma que no dañe los pezones durante las operaciones de ordeño. El equipo, utensilios de ordeño, cantinas no deberán tener grietas o imperfecciones que puedan retener leche e interferir con la limpieza debida.

b) Limpieza y desinfección del equipo de ordeño, recipientes, cantinas y utensilios. Después de cada operación de ordeño, deberán limpiarse bien con

una solución de detergente apropiada, enjuagarse con agua limpia para remover el detergente, y luego desinfectarse y escurrirse.

c) Las cantinas de leche deberán inspeccionarse de nuevo para su limpieza antes de depositar la leche.

ARTICULO 10. Salud del personal de ordeño

a) El personal de ordeño deberá estar en buen estado de salud. No deberá realizarse el ordeño ni deberá manipularse la leche por personas conocidas de ser portadoras de gérmenes patógenos que pueden ser transmitidos a la leche. Deberán tomarse las acciones apropiadas de seguimiento médico en el caso de existir un trabajador infectado.

b) Debe lavarse con frecuencia las manos hasta el codo y siempre antes de iniciar operaciones de ordeño o la manipulación de leche. Deberá usarse la ropa adecuada durante el ordeño. Al momento de efectuar operaciones de ordeño, el ordeñador debe cubrir la cabeza para impedir que caiga su cabello en la leche. Al momento de efectuar operaciones de ordeño, el ordeñador no deberá participar en actividades que podrían resultar en la contaminación de la leche.

ARTICULO 11. Movimiento de leche cruda del productor al centro de recolección

a) El productor deberá refrigerar la leche inmediatamente después del ordeño, de lo contrario deberá entregarla al centro de recolección y enfriamiento en un lapso menor a 4 h, para su enfriamiento. El recipiente en el cual se transporta la leche al centro de recolección debe taparse.

b) Antes de su recogida, la leche de un hato individual deberá someterse a

inspección organoléptica (visual y olfativa). Si la leche muestra indicaciones o se determina su deterioro, no deberá recogerse. Se puede utilizar un tamiz o una tela limpia para remover cualquier partícula suspendida en la leche. El tamiz deberá limpiarse con una solución de detergente y agua caliente. La hora de recogida en el centro deberá establecerse de acuerdo con el horario del camión o carrotanque para transportar la leche a la planta de enfriamiento o planta de procesamiento.

c) En lo posible, las cantinas de leche deberán llenarse completamente. Se deberá colocar la tapa con firmeza sobre la cantina y almacenar la misma en un lugar fresco.

d) Durante el transporte de leche en cantinas al centro de recogida, deberán tomarse las precauciones adecuadas, tales como transporte en camiones carpados. Lo anterior puede requerir tapar las cantinas para reducir al mínimo el polvo e incrementos en temperatura en sitios cálidos.

ARTICULO 12. Higiene Del Agua

El agua utilizada para limpiar la ubre y el equipo de ordeño y de almacenamiento deberá ser de tal calidad que no perjudique la inocuidad e idoneidad de la leche.

PARAGRAFO *Deberán adoptarse precauciones para garantizar que los animales lecheros no consuman ni tengan acceso al agua contaminada ni a otros contaminantes medio ambiente que tiene la posibilidad de originar enfermedades o de contaminar la leche*

CAPITULO III

PROCEDENCIA ENFRIAMIENTO Y DESTINO DE LA LECHE

Teniendo en cuenta las observaciones de las entidades Universidad de Caldas, ICONTEC, Universidad de Antioquia, ICA.

Se realizaron algunos cambios de acuerdo con el Anteproyecto de Código de Practicas de Higiene para la leche y los productos lácteos, Codex Alimentarius CX/FH 01/8 Julio 2001. Teniendo en cuenta que la procedencia de la leche puede variar su composición y su comportamiento. Por otra parte la clasificación de hatos no existe ya que no hay condiciones para ello.

Observaciones: Se modificaron los artículos: 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25.
. Decreto 2437/83.

ARTICULO 13. Plantas de enfriamiento o centrales de recolección

Las plantas de enfriamiento o centrales de recolección deberán cumplir con las condiciones básicas de higiene establecidas en el Título II, Capítulo I, del Decreto 3075 /97 del Ministerio de Salud. Además se deben tener en cuenta las siguientes condiciones de higiene:

ARTICULO14. Equipo de recolección de leche y equipo de Almacenamiento.

Las cantinas, tanques de almacenamiento o carrotanques que se destinan a entrar en contacto con la leche deberán ser fáciles de limpiar y desinfectar y ser incapaces de transferir sustancias extrañas a la leche en cantidades que entrañen un riesgo para la salud del consumidor.

PARAGRAFO. Después de cada turno de recolección de leche, todo el equipo de recolección y ensayo deberá limpiarse bien con una solución de detergente apropiado, enjuagarse con agua limpia, y luego escurrirse. Antes de utilizarlos, estos utensilios / equipo deberán ser desinfectados.

- ✓ Deberá efectuarse una verificación periódica para garantizar que las cantinas se mantengan debidamente y que no existan escapes.

- ✓ Los tanques y cantinas de almacenamiento deberán ser diseñados de tal manera que garanticen el drenaje completo y deberán ser contruidos de tal forma que eviten la contaminación de la leche cuando ésta se almacena.

- ✓ El equipo de almacenamiento deberá ser instalado, mantenido y probado de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

- ✓ Las superficies de los tanques, cantinas y equipo relacionado de almacenamiento que se destinan a entrar en contacto con la leche deberán ser fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión e incapaces de transferir sustancias extrañas a la leche en cantidades que entrañen un riesgo a la salud del consumidor.

- ✓ Los tanques y cantinas para leche no deberán utilizarse para almacenar ninguna sustancia nociva.

- ✓ Podría ser aceptable, el almacenamiento de alimentos que no sean leche siempre y cuando se tomen las precauciones para prevenir cualquier contaminación subsecuente de la leche.

- ✓ Los tanques y cantinas deberán limpiarse y desinfectarse con regularidad y con la frecuencia suficiente para reducir al mínimo o prevenir la contaminación de la leche.

- ✓ *Deberá existir un proceso de verificaciones regulares para asegurar que el equipo de almacenamiento se mantenga en buenas condiciones de funcionamiento.*

ARTICULO 15. Procedimientos de transporte de leche fría

- ✓ *No deberá permitirse usar los carrotanques y cantinas de transporte de leche para el transporte de ninguna sustancia perjudicial.*
- ✓ *Los camiones u otros vehículos que cargan los tanques o cantinas de transporte de leche deben limpiarse siempre que sea necesario.*
- ✓ *El transportador de la leche (conductor del carrotanque u otra persona responsable del transporte) debe recibir la capacitación adecuada en materia de la manipulación higiénica de la leche cruda. El transportador debe usar ropa limpia.*
- ✓ *No deben realizarse las operaciones de transporte de leche por parte de personas con riesgo de transferir gérmenes patógenos a la leche. Debe realizarse un seguimiento médico en el caso de un trabajador infectado.*
- ✓ *El transportador debe desempeñar sus trabajos en una manera higiénica para que sus actividades no resulten en la contaminación de la leche.*
- ✓ *El conductor no debe entrar en los establos u otros lugares donde se alojan los animales o a sitios donde hay estiércol. Si la ropa o calzado del conductor se contamina con estiércol, la ropa o calzado ensuciado debe cambiarse o limpiarse antes de continuar con el trabajo.*

- ✓ *El conductor del carrotanque no debe entrar en las zonas de tratamiento en la planta lechera.*

- ✓ *Deben coordinarse las condiciones para permitir la comunicación necesaria con el personal de la planta procesadora, la entrega de muestras de leche, el cambio de ropa, descansos, etc. sin que el conductor entre en contacto directo con las zonas de tratamiento o con miembros del personal que participan en el procesamiento de leche y productos lácteos*

ARTICULO 16. Equipo de transporte

Los carrotanques y cantinas de transporte de leche deberán ser diseñados y contruidos de tal manera que puedan limpiarse y desinfectarse eficazmente y que garanticen un drenaje completo.

- ✓ *Las superficies de los carrotanques, cantinas y equipo relacionado de transporte de leche que son destinados a entrar en contacto con la leche deberán ser fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión e incapaces de transferir sustancias extrañas a la leche en cantidades que entrañen un riesgo a la salud del consumidor.*

- ✓ *La manguera que hace conexión con el carrotanque de leche deberá ser contruida de material de calidad alimentaria y fácil de limpiar.*

ARTICULO 17. Locales para el almacenamiento de la leche cruda

- ✓ *Los locales para el almacenamiento de la leche deberán estar ubicados y contruidos de tal forma que eviten el riesgo de contaminación de la leche.*

- ✓ *Los tiempos y temperaturas de almacenamiento deberán ser tales que reduzcan al mínimo o impidan el deterioro de la leche.*

- ✓ *Los pisos de las salas del centro de recolección deberán ser fáciles de limpiar.*
- ✓ *Los locales del centro de recolección de leche deberán mantenerse limpios y la contaminación reducida al mínimo mediante la provisión de salvaguardas adecuadas. Hay que hacer las provisiones adecuadas para la limpieza y desinfección de los recipientes y equipo utilizados en la manipulación y almacenamiento de leche.*

PARAGRAFO. *El centro de recolección y enfriamiento deberá estar ubicado y construido de tal manera que evite el riesgo de contaminación de la leche y deberá disponer de:*

- *equipo adecuado de refrigeración de leche;*
- *suministros de agua suficiente para la limpieza del equipo;*
- *protección contra plagas;*
- *pisos impermeables y fáciles de limpiar;*
- *provisión apropiada para la limpieza/ desinfección del equipo de refrigeración, almacenamiento y manipulación de leche.*

- ✓ *Inmediatamente después de llegar a la sala de recepción, la leche deberá Refrigerarse hasta una emperatura de 7 °C o menos. La leche debe transportarse desde las plantas de enfriamiento o centro de recolección a las plantas de procesamiento, el mismo día de su producción.*

Producción higiénica de leche

ARTICULO 18. Zonas y locales destinados a la producción de leche

- a) *Las zonas de espera no deberán perjudicar la salud de los animales. En particular, las zonas de espera deberán estar limpias (exentas de acumulaciones de estiércol, lodo o cualquier otra materia no deseable)*

y mantenerse de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de la infección de los animales o la contaminación de la leche.

b) El acceso a la zona de espera de los animales debe excluir la presencia de animales no lecheros tales como cerdos, aves de corral, perros, cuya presencia podría resultar en la contaminación de la leche.

c) El establo y las zonas de ordeño e instalaciones comunicadas entre sí, deberán ser construidas y mantenidas de forma que se reduzca al mínimo o se prevenga la contaminación de la leche.

d) El establo y las zonas de ordeño e instalaciones comunicadas entre sí, deberán mantenerse libres de animales, tales como cerdos, perros y aves de corral.

e) Las áreas de los establos y de las zonas de ordeño e instalaciones comunicadas entre sí, propensas a ensuciarse y a contaminación deberán ser fáciles de limpiar y deberán contar con:

- facilidad de drenaje de líquidos y de remoción de desechos;*
- ventilación e iluminación adecuadas;*
- una separación eficaz de toda fuente de contaminación, tales como montones de estiércol; y*
- la protección eficaz contra plagas*

ARTICULO 19. PRACTICAS GENERALES DE HIGIENE

✓ En la alimentación.

Habida cuenta del uso final de la leche, el forraje, los concentrados y los piensos destinados a los animales lecheros no deberán presentar riesgos de introducción, directa o indirecta, en la leche de agentes químicos o microbiológicos peligrosos en cantidades tales que entrañen riesgos inaceptables para la salud de los

consumidores. La utilización de materiales transgénicos en la alimentación o salud animal, deberán contar con la expresa autorización del ICA, de conformidad con la reglamentación vigente.

✓ **Tratamiento para plagas.**

a) Antes de emplearse plaguicidas o rodenticidas, deberá hacerse todo esfuerzo para reducir al mínimo la presencia de insectos, ratas y ratones. Aunque los establos y salas de ordeño atraen tales plagas, buenas medidas preventivas, tales como la construcción, mantenimiento, limpieza y remoción de desechos fecales, pueden reducir al mínimo la presencia de plagas.

b) Si resulta ser necesario utilizar medidas de control de plagas con productos químicos, dichos productos deberán ser aprobados para uso en instalaciones alimentarias y emplearse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El control de las plagas deberá realizarse de tal forma que se evite la presencia de residuos como plaguicidas, a niveles inaceptables, en la leche.

c) Cualquier sustancia química para el control de plagas deberá identificarse y almacenarse en áreas separadas del ordeño evitando la contaminación de su entorno; no deberá aplicarse ningún plaguicida durante las operaciones de ordeño.

✓ **Medicamentos veterinarios**

a) Deberán usarse los buenos procedimientos de crianza con el fin de reducir las posibilidades de enfermedades animales y como resultado reducir el empleo de medicamentos veterinarios.

b) Únicamente podrán emplearse los medicamentos y productos veterinarios registrados ante el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.

c) La leche procedente de animales tratados con antibióticos, otros medicamentos y productos veterinarios y alimentos medicados no deberá contener niveles inaceptables de residuos. La leche procedente de animales tratados con antibióticos u otros medicamentos veterinarios cuyos principios activos y/o metabolitos se eliminan por la leche, solo podrán incorporarse para el consumo humano hasta tanto no haya transcurrido el periodo de retiro especificado en el rótulo para el producto o medicamento en cuestión. No deberá usarse la leche para consumo humano que supere los Límites Máximos de Residuos (LMR) establecidos para los medicamentos en cuestión.

d) Deberá mantenerse un registro de los productos o medicamentos veterinarios utilizados, con la cantidad, fecha administración e identificación de los animales tratados.

✓ **Requisitos de los Equipos.**

Además del lleno de los requisitos establecidos en las disposiciones legales sobre salud ocupacional, los equipos utilizados en las plantas para enfriamiento que estén en contacto con la Leche reunirán los siguientes requisitos:

- a. Fabricados con material higiénico sanitario 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.*

✓ **Destino de la Leche.**

La leche enfriada en planta para Enfriamiento o centrales de recolección, sólo podrá destinarse a los establecimientos de que trata el presente decreto con excepción de depósitos y expendios.

CAPITULO IV

DE LA CLASIFICACION DE LAS LECHEs

Para realizar las pocas modificaciones de este capítulo se tuvieron en cuenta la propuesta del ICONTEC, y los parámetros que se encuentran en el CODEX y las normas ICONTEC 733, 1036, 1038, 506, Decreto 476 / 98.

Es necesario modificar algunos criterios teniendo en cuenta los avances tecnológicos.

Observaciones: Se modificaron los artículos: 26, 27, 32, 33, 38, 39. . Decreto 2437/83.

ARTICULO 20. Clases de Leche.

Atendiendo a sus características físico-químicas, microbiológicas y otras especiales señaladas en el presente decreto, las Leches se clasifican en los siguientes tipos:

1. *LECHE CRUDA*
2. *LECHE HIGIENIZADA*
3. *LECHE EN POLVO*

ARTICULO 21. DE LA LECHE CRUDA

Características y condiciones de la Leche Cruda. *La leche cruda deberá presentar un aspecto normal, estar limpia y libre de calostros, conservantes, colorantes, materias extrañas y sabores u olores objetables o extraños.*

a. FISICOQUIMICAS

- Densidad: a 15/15°C = 1.029 - 1.033 Kg/L
- Materia Grasa: Mínimo 3.0% m/m
- Extracto seco total: mínimo 11.3% m/m
- Extracto seco desengrasado: mínimo 8.3% m/m
- Sedimento (impurezas microscópicas): en grado máximo de escala de impurezas de 1.0 mg/500 cm³, norma o disco, para leche cruda.
- Acidez expresada como ácido láctico: 0.14 a 0.22%

- índice crioscópico: $-0.54^{\circ}\text{C} \pm 0.01^{\circ}\text{C}$ o
- índice lactométrico: mínimo 8.4°L

b .CONDICIONES ESPECIALES

- Tiempo de reducción del azul de metileno (ensayo de reductasa), mínimo 4 horas.
- Células somáticas menor de 4
- Prueba de alcohol: no se coagulará por la adición de un volumen igual de alcohol de 68% en peso o 75% en volumen.
- *Células epiteliales y leucocitos 4%*
- *Células somáticas – de 300.000 mililitros*
- Ausencia de sustancias tales como adulterantes, 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 el Ministerio, de Salud.
- Ausencia de Calostro, sangre u otros elementos extraños en suspensión.

Características.

ARTICULO 22. LECHE HIGIENIZADA ENTERA, deberá tener las siguientes características:

a. FISICOQUIMICAS

- Densidad: a $15/15^{\circ}\text{C} = 1.0300 - 1.0330 \text{ Kg/L}$
- Materia grasa: Mínimo 3.0% m/m
- Extracto seco total: mínimo 11.3% m/m
- Extracto seco desengrasado: mínimo 8.3% m/m
- Sedimento (impurezas microscópicas): en grado máximo de escala de Impurezas de $0.5\text{mg}/500 \text{ cm}^3$ Norma o Disco
- Acidez expresada como ácido láctico: $0.14 \text{ a } 0.22\%$
- Índice Crioscópico: $-0.54^{\circ}\text{C} - 0.01^{\circ}\text{C}$ ó

b. CONDICIONES ESPECIALES

- Prueba de fosfatasa para leche pasteurizada, ultrapasteurizada y esterilizada: Negativa.
- Prueba de peroxidasa para leche pasteurizada e irradiada: Positiva,
- Prueba de peroxidasa para leche ultrapasteurizada y esterilizada: Negativa.
- Tiempo de reducción del azul de metileno (ensayo de reductasa) mínimo 7hr
- Prueba de alcohol: no se coagulará por la adición de un volumen igual de alcohol de 68% en peso o 75% en volumen.
- Ausencia de sustancias tales como adulterantes, 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 el Ministerio de Salud.

ARTICULO 23. Definición Leche Esterilizada Evaporada

Leche esterilizada evaporada es el producto obtenido al someter la leche cruda a un proceso técnico de eliminación parcial del agua, al término del cual debe ser envasada en recipientes herméticos, que garanticen su esterilización.

ARTICULO 24. Definición Leche Higienizada Descremada y Semidescremada

Denominase leche higienizada semidescremada o descremada, el producto que se obtiene de someter la Leche cruda a un proceso oficialmente autorizado, mediante el cual se reduce su materia grasa, mediante un proceso tecnológico.

ARTICULO 25. Clases de Leche según el proceso de Higienización

Según el proceso a que haya sido sometida, distínguense los siguientes tipos de Leche higienizada semidescremada o descremada.

a. PASTEURIZADA

b ULTRAPASTEURIZADA

c. ESTERILIZADA

ARTICULO 26. Leche reconstituida

La leche reconstituida no podrá expendirse para consumo humano directo. *Sin un proceso de higienización.*

ARTICULO 27. Características y condiciones de la Leche Higienizada Semidescremada

La leche higienizada semidescremada, deberá tener las siguientes características:

a. FISICOQUIMICAS

- Densidad: a 15/5°C 1.0310 a 1.0335 Kg/L
- Materia grasa, 1,5% a 2.0% m/m
- Extracto seco total: mínimo 9.8% m/m
- Extracto seco desengrasado: mínimo 8.3% m/m
- Sedimento (impurezas microscópicas): en grado máximo de escala de impurezas de 0.5 mg/ 500 cm³, norma o disco,
- Acidez expresada como ácido láctico: 0. 1 4 a 0. 22%
- Índice Crioscópico: 0.54° ± 0.01°C ó

CONDICIONES ESPECIALES

- Prueba de fosfatasa para LECHE PASTEURIZADA: negativa
- Prueba de fosfatasa para LECHE PASTEURIZADA: negativa en planta
- Prueba de peroxidasa para LECHE PASTEURIZADA positiva,
- Prueba de peroxidasa para LECHE ULTRAPASTEURIZADA Y ESTERILIZADA: negativa
- Tiempo de reducción del azul de metileno (ensayo de reductasa): mínimo 7 horas.
- Prueba de alcohol: no se coagulará por la adición de un volumen igual de alcohol de 68% en peso o 75% en volumen.
- Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos, sustancias tóxicas y

residuos de drogas o medicamentos. Para los residuos de plaguicidas se tendrán en cuenta normas oficiales de carácter nacional o, en su efecto, las normas internacionales de la FAO/OMS u otras adoptadas por el Ministerio de Salud.

ARTICULO 28. Características y condiciones de la Leche higienizada descremada.

La leche higienizada descremada, deberá tener las siguientes características:

a. FISICOQUIMICAS

- Densidad: 15/5°C 1.0340 - 1.0360 Kg / L
- Materia grasa: 0.1 % a 0.5% m/m
- Extracto seco total: mínimo 8.7% m/m
- Extracto seco desengrasado: mínimo 8.6% m/m
- Sedimento (impurezas macroscópicas): en grado máximo de escala de impurezas de 0.5 mg/500 cm³ norma o disco.
- Acidez expresada como ácido láctico: 0.14 a 0.22%
- índice Crioscópico: -0.54°C +/- 0.01°C ó

b.. CONDICIONES ESPECIALES

- Prueba de fosfatasa para Leche pasteurizada, ultrapasteurizada y esterilizada: negativa.
- Prueba de peroxidasa para LECHE PASTEURIZADA: Positiva.
- Prueba de peroxidasa para LECHE ULTRAPASTEURIZADA y ESTERILIZADA: Negativa
- Tiempo de reducción del azul de metileno (ensayo de reductasa) mínimo 7 horas.
- Prueba de alcohol: no se coagulará por la adición de un volumen igual de alcohol de 68% en peso 75% en volumen.
- Ausencia de sustancias tales como adulterantes, 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 el Ministerio de Salud.

ARTICULO 29. Fórmula para el cálculo de los Sólidos no Grasos

Para el cálculo del extracto seco desengrasado cuando se obtenga a partir de la densidad se adicionará la fórmula de Richmond:

$$\% \text{ ESO} = 250 (\text{D} - 1) + 0.2 \text{ X G} + 0.14$$

ESD: Extracto seco desengrasado

D: Densidad de la leche a 15/15 °C

G: Porcentaje de materia grasa m/m en la Leche.

Cuando se disponga de termolactodensímetros diferentes al calibrado a 15/15°C se tendrán en cuenta las equivalencias de acuerdo con las tablas aprobadas al efecto por el Ministerio de Salud.

ARTICULO 30. Características y Condiciones de la Leche Esterilizada evaporada

La leche esterilizada evaporada deberá tener las siguientes características:

a) FISICOQUIMICAS

- Materia grasa: mínima 7.5% m/m
- Extracto seco total: mínimo 25% m/m
- Extracto seco desengrasado: mínimo 19% m/m
- Cenizas máximo: 1.5% m/m
- Acidez expresada como ácido láctico: mínimo 0.40%
- Grado de homogenización en porcentaje mínimo: 95%

b. CONDICIONES ESPECIALES

- Prueba de solubilidad: ausencia de proteína coagulada.
- Prueba de esterilidad: Negativa.
- Puede estar adicionada para su estabilización con sales sódicas, potásicas y/o cálcicas de ácido clorhídrico, ácido cítrico, ácido carbónico, ácido ortofosfórico o ácido polifosfórico, en concentraciones máximas de 0.2% m/m cuando únicamente se utilice uno de ellos o 0.3% m/m cuando estén combinados como sustancias anhidras.

- Carragenina en concentración máxima de 0.01 5% m/m, u otros aditivos aprobados por el Ministerio de Salud.
- Ausencia de sustancias tales como adulterantes, 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 el Ministerio de Salud.

ARTICULO 31. Clases de leche en polvo

Según el tipo de leche que se utilice para el proceso de deshidratación distínguese las siguientes clases de

- a. ENTERA
- b. SEMIDESCREMADA
- c. DESCREMADA

ARTICULO 32. Características y condiciones de la leche en polvo

La leche en polvo entera, deberá tener las siguientes características:

a. FISICOQUIMICAS

- Humedad: máximo 4.5% m/m
- Materia grasa: mínimo 26% m/m
- Acidez expresada como ácido láctico: 1.0 a 1.3% m/m
- Índice de solubilidad: máximo 1.25 cm³
- Impurezas macroscópicas: máximo 15 mg norma o disco
- Sodio (Na): Máximo 0.42% m/m como constituyente natural
- Potasio (K): Máximo 1.30% m /m como constituyente natural
- Cenizas: máximo 6.0% m/m

b. CONDICIONES ESPECIALES

- Puede estar adicionada de:

- a. Mono y diglicéridos: máximo 0.25% m/m ó
- b. Lecitina: máximo 0,5% m/m
- *Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos, sustancias tóxicas y residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas se tendrán en cuenta las normas nacionales de carácter oficial o en su defecto lo dispuesto por el Codex Alimentarius u otras normas internacionales adoptadas por las autoridades sanitarias y agropecuarias competentes.*

ARTICULO 33. Características y condiciones de La leche en polvo semidescremada

La **LECHE EN POLVO SEMIDESCREMADA**, deberá tener las siguientes características:

a. FISICOQUIMICAS

- Humedad: máximo 5% m/m
- Materia grasa: de 12 a 15% m/m
- Acidez expresada como ácido láctico: 1.2 a 1.3% m/m
- Índice de solubilidad: máximo 1.25 cm³
- Impurezas macroscópicas: máximo 15.0 mg norma o disco
- Sodio (Na): máximo 0.50% m/m como constituyente natural
- Potasio (K): máximo 1.50% m/m como constituyente natural
- Ceniza: máximo 7.2% m/m

b. CONDICIONES ESPECIALES

- Puede estar adicionada de:
 - a. Mono y diglicéridos- máximo 0.25% m/m ó
 - b. Lecitina: máximo 0.5% m/m
- *Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos, sustancias tóxicas y residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas se tendrán en cuenta las normas nacionales de carácter oficial o en su defecto lo dispuesto*

por el Codex Alimentarius u otras normas internacionales adoptadas por las autoridades sanitarias y agropecuarias competentes

ARTICULO 34. Características y condiciones de la Leche en polvo descremada

La LECHE EN POLVO DESCREMADA, deberá tener las siguientes características:

a. FISICOQUIMICAS

- Humedad: máximo 5% m/m
- Materia grasa: máximo 1.5% m/m
- Acidez expresada como ácido láctico: 1.4 a 1.7% m/m
- Índice de solubilidad: máximo 2.0 cm³
- Impurezas macroscópicas: máximo 22.5 mg norma o disco
- Sodio (Na): máximo 0.55% m/m como constituyente natural
- Potasio (K): máximo 1.80% m/m como constituyente natural
- Ceniza: máximo 8.2% m/m

b. CONDICIONES ESPECIALES

- No debe estar adicionada de Monoglicéridos, Diglicéridos o Lecitina.
- *Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos, sustancias tóxicas para los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas se tendran en cuenta las normas nacionales de carácter oficial o en su defecto lo dispuesto.*

CAPITULO V

DE LAS PLANTAS PARA HIGIENIZACION Y PULVERIZACIÓN.

Para las modificaciones de este capítulo se tuvieron en cuenta las sugerencias emitidas por las entidades: Universidad de Antioquia, ICA, ICONTEC. Universidad Inca.

Teniendo como referencia la NTC 512, Código Alimentario Argentino.

Se considera actualizar de acuerdo a la dinámica que se ha generado en el mercado.

Observaciones: Se modificaron los artículos: 36, 72, 73, 75, 77, 79, 80, 81, 85, 86, 92, 93, 94, 99, 100 . Decreto 2437/83

ARTICULO 35. Definición de planta para higienización

Entiéndase por PLANTA PARA HIGIENIZACION el establecimiento industrial, destinado preferentemente para el enfriamiento, higienización y envasado de la leche con destino al consumo humano.

ARTICULO 36. Requisitos para su instalación

Las plantas para HIGIENIZACION, deberán cumplir para su instalación con los siguientes requisitos:

- a. Edificaciones ubicadas en lugares aislados de cualquier foco de insalubridad o contaminación.
- b. Edificaciones a prueba de roedores e insectos, con piso de material lavable e impermeable y con desniveles adecuados para el desague.
- c. *Paredes lisas y revestidas de pintura epóxica*
- d. Abastecimiento suficiente de agua potable o higienizada e instalaciones adecuadas
- e. Para las necesidades de los diferentes servicios o secciones.

- f. Edificaciones provistas de sistemas sanitarios adecuados para la disposición de aguas servidas y excretas.
- g. Iluminación y ventilación adecuadas, a juicio de las autoridades sanitarias.

PARAGRAFO. Todo vertimiento de residuos líquidos de la planta deberá someterse al lleno de los requisitos y condiciones que sobre este particular señalen las disposiciones legales y el Ministerio de Salud, teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y de la fuente receptora correspondiente. De la misma manera, la disposición de los residuos sólidos deberá cumplir con las normas legales y reglamentarias sobre la materia.

ARTICULO 37. Registro y procedencia de la Leche

Las PLANTAS PARA HIGIENIZACION únicamente podrán procesar cuando se trate de leche cruda. la procedente de hatos o plantas para enfriamiento que hayan sido previamente inscritos, para cuyos efectos se indicará su ubicación, nombre del hato o de la planta para enfriamiento y de su representante legal, volumen aproximado de suministro de leche diario a la planta para higienización, medio de transporte utilizado y, cuando sea del caso, categoría que le corresponde.

ARTICULO 38. Requisitos de funcionamiento

Las PLANTAS PARA HIGIENIZACION requieren para su funcionamiento de las siguientes áreas, técnicamente separadas entre si:

- a. Patio en pavimento, asfalto o similares para recibo y entrega de leche.
- b. Plataforma para recepción de leche.
- c. Para almacenamiento de Leche cruda enfriada
- d. Depósito de leche en polvo, cuando en la planta se reconstituya o recombine leche.
- e. Para reconstitución o recombinación y homogeneización, cuando en la planta se efectúen estos procesos.
- f. Para proceso de higienización.

- g. Para envasado de la Leche.
- h. Para cámara frigorífica, cuando se trate de proceso de pasteurización o irradiación.
- i. Para lavado y desinfección de botellas y cantinas.
- j. De laboratorio habilitado para el análisis físico-químico y bacteriológico de la leche.
- k. Sala de máquinas.
- l. Vestieres independientes para hombres y para mujeres.
- m. Servicios sanitarios independientes para hombres y para mujeres.
- n. Almacén o depósito.
- o. Oficinas.
- p. Cafetería, cuando las necesidades lo exijan

PARAGRAFO. Las diferentes secciones deberán conservarse en óptimas condiciones de aseo y los lavamanos deberán estar provistos en forma permanente de toallas desechables y jabón líquido respectivamente.

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

PLATAFORMA PARA RECEPCION DE LECHE

ARTICULO 39. Equipo mínimo

La plataforma para la recepción de leche, deberá disponer del siguiente equipo mínimo:

- a. Transportador de cantinas, mecánico o de rodillo.
- b. Báscula para pesar la leche o tanque de recibo de leche.
- c. Bomba para pasar la leche al proceso de enfriamiento inicial.
- d. Enfriador (tubular, de placa o de cortinas, u otro autorizado por la autoridad sanitaria competente), con capacidad apropiada, de acuerdo con la velocidad de recepción de la

leche que permita su enfriamiento por debajo de 10°C, previamente al proceso de higienización.

PARAGRAFO. Cuando quiera que se utilicen cocinas de enfriamiento deberán estar aisladas del ambiente exterior a fin de impedir la contaminación de la Leche.

ARTICULO 40. Almacenamiento de Leche cruda enfriada

Los tanques destinados al almacenamiento de leche cruda enfriada deberán tener capacidad suficiente para la recepción diaria y estar dispuestos en tal forma que faciliten la circulación, el control y aseo de los mismos, los cuales pueden ser verticales u horizontales y deberán estar provistos de mecanismos de graduación, agitador. llave toma muestra, termómetro y sistema que permita su aseo interno.

RECONSTITUCION Y RECOMBINACION DE LA LECHE

ARTICULO 41. Requisitos de funcionamiento

El área destinada a la reconstitución y recombinación de la leche deberá estar aislada y separada técnicamente de las demás.

ARTICULO 42. Equipo mínimo

Para el proceso de reconstitución de la leche se requiere el siguiente equipo mínimo:

- a. Tanque con mecanismo de graduación y agitación:
- b. Embudo:
- c. Bomba para la disolución en agua de la leche en polvo;
- d. Tanque con circulación de agua caliente u otro medio de calefacción para la completa licuefacción del aceite de mantequilla, previamente a su adición a la leche reconstituida.

ARTICULO 43. Almacenamiento

La leche reconstituida o re combinada deberá almacenarse en tanques debidamente identificados, los cuales podrán disponerse en el área destinada para el almacenamiento de leche cruda enfriada.

LECHE HIGIENIZADA

ARTICULO 44. Equipo mínimo

Para el proceso de higienización de la leche se requiere el siguiente equipo mínimo:

- a. Sistema de clarificación y filtrado para la eliminación de las impurezas que se encuentren en la leche cruda, reconstituida o re combinada, con anterioridad al proceso de higienización.
- b. Homogenizador.
- c. Equipo para higienización de la leche.
- d. Sistema de concentración de sólidos que permitan la eliminación de parte del agua cuando se trate de leche evaporada.
- e. Equipo para enfriamiento, con el objeto de mantener la leche líquida a una temperatura inferior a 4°C, inmediatamente después de su higienización cuando se trate de leche pasteurizada o irradiada y a temperatura ambiente cuando se trate de leche ultrapasteurizada o esterilizada.
- f. Tanque para el almacenamiento de leche fría higienizada, dotada de agitadores mecánicos y de termómetros.

ARTICULO 45. Tiempos y temperaturas para los procesos de higienización

Autorízanse los siguientes tiempos y temperaturas en los procesos de higienización:

PASTEURIZACION LENTA: La leche deberá permanecer durante 30 y 20 minutos a una temperatura entre 62°C. a 65°C.

PASTEURIZACION RAPIDA: La leche deberá permanecer entre 15 y 20 segundos a una temperatura de 72°C a 76°C.

ULTRAPASTEURIZACION: La leche deberá permanecer durante un tiempo máximo de 2 a 4 segundos a una temperatura de 135°C a 150°C

ARTICULO 46. Calidad del vapor de agua

Cuando en el proceso de ultrapasteurización y esterilización se utilice calentamiento directo, la calidad del vapor de agua deberá ser de grado alimenticio, saturado, seco, exento de aire y conducido por tuberías de acero inoxidable.

PARAGRAFO. En la ultrapasteurización y esterilización con vapor directo, después de su tratamiento térmico la leche deberá recuperar su composición original.

ARTICULO 47. Aditivos permitidos

En el tratamiento de agua de caldera para la producción del vapor que tenga contacto directo con la leche, podrán utilizarse los siguientes aditivos:

- a. Glucoheptanato de sodio: No debe contener más de una parte por millón de cianuro de sodio.
- b. Acrilamida de sodio: No debe contener más de 0.05% m/m de monómero de acrilamida

PARAGRAFO. El Ministerio de Salud, previo estudio y comprobación de sus efectos, podrá autorizar la utilización de aditivos diferentes a los señalados en el presente artículo, para el tratamiento de agua de caldera destinada a la producción de vapor que tenga contacto con la leche.

ARTICULO 48. Rehigienización

Prohíbese la rehigienización de la leche para consumo humano directo.

DE LAS PLANTAS PARA PULVERIZACION

ARTICULO 49. Definición

Entiéndase por planta para pulverización el establecimiento industrial destinado para el enfriamiento, higienización, concentración y deshidratación de la leche con destino al consumo humano.

ARTICULO 50. Requisitos de Instalación

Las plantas para pulverización deberán cumplir para su instalación con los siguientes requisitos:

- a. Edificaciones ubicadas en lugares aislados de cualquier foco de insalubridad o contaminación
- b. Edificaciones a prueba de roedores e insectos, con piso de material lavable e impermeable y con desniveles adecuados para el desagüe.
- c. Abastecimiento suficiente de agua potable o higienizada 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.

PARAGRAFO. Todo vertimiento de los residuos líquidos de la planta deberá someterse al lleno de los requisitos y condiciones que sobre este particular señalen las disposiciones legales y el Ministerio de Salud teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y de la fuente receptora correspondiente, De la misma manera, la disposición de los residuos sólidos deberá cumplir con las normas legales y reglamentarias sobre la materia,

ARTICULO 51. Registro y Procedencia de la Leche

LAS PLANTAS PARA PULVERIZACION únicamente podrán procesar, cuando se trate de leche cruda, la procedente de hatos o plantas para enfriamiento que hayan sido previamente inscritos, para cuyos efectos se indicará su ubicación, nombre del hato o de la planta para enfriamiento y de su representante legal, volumen aproximado de suministro de leche diario o la planta para pulverización, medio de transporte utilizado y, cuando sea del caso, categoría que le corresponde.

ARTICULO 52. Requisitos de Funcionamiento

Las plantas para **PULVERIZACION** requieren para su funcionamiento de las siguientes áreas mínimas, técnicamente separadas entre sí:

- a. Patio en pavimento, asfalto o similares para recibo y entrega de leche.
- b. Plataforma para recepción de leche,
- c. Para almacenamiento de leche cruda enfriada.
- d. Para proceso de higienización (pasteurización, ultrapasteunzación, irradiación o cualquier otro aprobado por el Ministerio de Salud).
- e. Para proceso de concentración.
- f. Para proceso de homogeneización.
9. Para proceso de deshidratación.
- h. Para envasado de la leche.
- i. Para lavado y desinfección de cantinas.
- J. De laboratorio, habilitado para el análisis físico-químico y bacteriológico de la leche.
- K Sala de máquinas.
- l Vestieres independientes para hombres y para mujeres.
- m. Servicios sanitarios independientes para hombre y para mujeres.
- n. Almacén o depósito para material de envase.
- o. Depósito de producto terminado.
- p. Oficinas.
- q. Cafetería cuando las necesidades lo exijan.

PARAGRAFO. Las diferentes secciones deberán conservarse en óptimas condiciones de aseo, y los lavamanos deberán estar provistos en forma permanente de toallas, jabón o sistema adecuado para secado de las manos.

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

ARTICULO 53. Plataforma para Recepción de Leche

La plataforma o muelle para recepción de leche deberá disponer del siguiente equipo mínimo:

- a. Transportador de cantinas, mecánico o de rodillo.
- b. Báscula para pesar la leche o tanque de recibo de leche.
- e. Bomba para pasar la leche al proceso de enfriamiento inicial.
- d. Enfriador tubular, de placa, de cocina u otro autorizado por la autoridad sanitaria competente, con capacidad apropiada, de acuerdo con la velocidad de recepción de la Leche, que permita su enfriamiento por debajo de 10°C. previamente al proceso de higienización.

ARTICULO 54. Almacenamiento de Leche Cruda Enfriada

Los tanques destinados al almacenamiento de leche cruda enfriada deberán tener capacidad suficiente para la recepción diaria y estar dispuestos en tal forma que faciliten la circulación, el control y aseo de los mismos, los cuales pueden ser verticales u horizontes y deberán estar provistos de mecanismos de graduación, agitador, llave toma muestra, termómetro y sistema que permita su aseo interno.

ARTICULO 55. Higienización

Todo tipo de leche que se someta a proceso de deshidratación deberá ser higienizado por cualquiera de los sistemas señalados en el presente decreto.

ARTICULO 56. Equipo Mínimo

Para el proceso de pulverización se requiere el siguiente equipo mínimo:

- a. Sistema de clarificación y filtrado para la eliminación de las impurezas que se encuentran en la leche cruda.
- b. Equipo para higienización de la leche.
Sistema de concentración de sólidos que permitan la eliminación de parte del agua.
- d. Equipo de homogenización de características que permitan que su eficiencia sea superior al 90%
- e. Sistema de deshidratación por desecación, congelación o cualquier otro aprobado por las autoridades sanitarias que, sin modificar sustancialmente los constituyentes naturales de la Leche, permita la obtención de un producto con las características físico-químicas y microbiológicas señaladas en el presente decreto.
- f. Sistema para la eliminación de partículas gruesas y polvo quemado.
- g. Equipo para envasado de la leche.

PARAGRAFO Cuando quiera que en el proceso de obtención de leche en polvo se utilice vapor de agua que tenga contacto directo con la Leche, se deberá observar lo dispuesto en el artículo

ARTICULO 57. Proceso

Cuando quiera que el proceso de obtención de leche en polvo sea discontinuo, una vez higienizada, homogenizada y concentrada, deberá ser inmediatamente enfriada a temperatura inferior a 10°C en tanques especiales para este propósito, distintos de los utilizados para la Leche cruda.

ARTICULO 58. Proceso de deshidratación

Cuando en el proceso de deshidratación se utilicen corrientes de aire caliente. éste debe ser previamente filtrado.

ARTICULO 59.Cuando en el proceso de deshidratación se utilicen temperaturas altas, el polvo obtenido deberá ser enfriado inmediatamente a temperatura inferior a 35°C.

ARTICULO 60. Cuando para el enfriamiento de la leche en polvo se utilice aire frío, éste debe ser seco y filtrado adecuadamente para evitar la contaminación del producto.

DE LOS EQUIPOS

ARTICULO 61. Requisitos

Los Equipos de tratamiento utilizados en los procesos de higienización y pulverización deberán disponer de reguladores automáticos y de válvulas de seguridad para evitar que se envase Leche sin el tratamiento correspondiente. De la misma manera, estarán provistos de termógrafos registradores, con el objeto de que las autoridades sanitarias puedan, dentro de los seis meses siguientes al proceso. disponer de los registros correspondientes e inspeccionarlos.

ARTICULO 62. Cartas de Control

En las cartas impresas de los termógrafos a que se refiere el artículo anterior, deberán quedar registrados los siguientes datos:

- a. Número de termógrafo a que pertenecen, cuando haya más de uno.
- b. Fecha de proceso.
- c. Temperatura y tiempo de funcionamiento del equipo.
- d. Observaciones y firmas del operador y del jefe de planta.

ARTICULO 63. Requisitos Especiales

Además del lleno de los requisitos establecidos en las disposiciones legales sobre salud ocupacional, los equipos y accesorios utilizados en las plantas para higienización y pulverización, reunirán los siguientes:

- a. Fabricados con material sanitario 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 y funcionamiento.

PARAGRAFO. La limpieza de los recipientes, aparatos e implementos utilizados en procesos de higienización, deberá hacerse con agua a temperatura no inferior a 70°C o con vapor de agua a presión, inmediatamente antes y después de ser usados. La desinfección se hará con elementos o soluciones químicas autorizadas por el Ministerio de Salud. En el proceso de pulverización la limpieza se hará en seco.

ENVASADO DE LA LECHE Y ROTULACION

ARTICULO 64. Envasado

El envasado de la Leche cruda enfriada, higienizada, y en polvo, deberá realizarse en un sector técnicamente aislado de las demás áreas.

ARTICULO 65. Material de Envase

Los envases para Leche líquida, evaporada o en polvo, deberán ser de material inalterable al contacto con el producto, de tal forma que eviten la contaminación externa del mismo y permitan su refrigeración, cuando sea del caso.

Los envases de la Leche deberán garantizar el mantenimiento de sus características físico-químicas y organolépticas.

ARTICULO 66. Clases de Envase

La Leche líquida higienizada con destino al consumo humano directo, deberá envasarse en cualquiera de los siguientes tipos de recipientes:

- a. Bolsas de plástico Grado Alimenticio.
- b. De plasti-cartón,
- c. De cartón encerado.
- d. *Tetrapack*

PARAGRAFO. El Ministerio de Salud podrá autorizar el envasado de la Leche en recipientes que garanticen su condición higiénico-sanitaria, distintos de los señalados en el presente decreto.

ARTICULO 67. Envase Leche Ultrapasteurizada

La Leche ultrapasteurizada envasada asépticamente deberá envasarse en recipientes desechables autorizados por el MINSALUD, que garanticen la impermeabilidad a los gases, impenetrabilidad de la luz y que permitan su cierre hermético.

PARAGRAFO. *La leche ultrapasteurizada envasada en alta higiene deberá envasarse en recipientes desechables autorizados por el MINSALUD que permitan su cierre hermético y protección a la luz*

ARTICULO 68. Envase Leche Esterilizada

La Leche esterilizada con destino al consumo humano directo deberá envasarse en recipientes de material desechable, autorizado por el Ministerio de Salud, los cuales deberán ser estériles, impermeables a los gases, impermeables a la luz y que permitan su cierre hermético,

PARAGRAFO. El envasado de la Leche esterilizada deberá hacerse en forma aséptica y el material desechable a que se refiere el presente artículo deberá garantizar la esterilidad del producto por un tiempo suficientemente largo.

ARTICULO 69. Envase de leche en polvo

la leche en polvo con destino al consumo humano directo deberá envasarse en recipientes sellados herméticamente a los cuales se les adicionado gas inerte deberán contener al momento de su análisis practicado durante la vida útil del producto, una cantidad mayor del 5%

PARAGRAFO. El Ministerio de Salud podrá autorizar el envasado de la Leche en polvo en recipientes que garanticen su condición higiénico-sanitaria.

ARTICULO 70. Almacenamiento de la Leche higienizada Envasada

Inmediatamente después de ser envasada, la leche líquida higienizada deberá almacenarse en cámara frigorífica a una temperatura inferior a 8°C. Cuando se trate de Leche pasteurizada e irradiada.

ARTICULO 71. Rotulación y envase de la leche

La rotulación y envase de la leche deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- *Nombre del alimento*
- *Lote*
- *Fecha de fabricación*
- *Fecha limite de utilización*
- *Lista de ingredientes*
- *Valor nutricional*

PARAGRAFO. Rotulación de la leche.

La Leche en sus diferentes tipos deberá cumplir con lo establecido en la NTC 512 –1 (Cuarta actualización) Normas generales oficializadas por el Consejo Nacional De Normas y Calidades

- Cuando se trate de Leche higienizada deberá aparecer la leyenda “ LECHE “, seguida del nombre del proceso de higienización correspondiente en caracteres visibles con un color diferente para que el consumidor lo distinga y no se preste a confusión o equívocos; deberá indicarse además su condición de “ ENTERA”, “Semidescremada”, “ Descremada” y “ Recombinada” en el caso de la leche Pasteurizada que reúna estas características.

- Cuando se trata de Leche ultrapasteurizada y Esterilizada deberá aparecer la Leyenda “ Después de abierta Consumase en le menor tiempo posible”.

ARTICULO 72. Envase de la leche

Los envases para la Leche ultrapasteurizada y esterilizada deberán ser desechables.

PARAGRAFO *Para el cumplimiento de lo preceptuado en este artículo, se concede un plazo de tres (3) meses contados a partir de la Vigencia del presente decreto.*

ARTICULO 73. Envase y Rotulación para Leche Esterilizada Evaporada

Los envases para leche esterilizada evaporada deberán ser desechables, llevarán impresa una leyenda de caracteres visibles que comience con la palabra 'LECHE', seguida de la palabra evaporada. Así mismo se indicará el nombre comercial del producto, su cantidad expresada en gramos, las instrucciones para su utilización, fecha de fabricación y fecha de vencimiento que será de quince (15) meses contados a partir del día en el cual fue envasada.

PARAGRAFO. La fecha de vencimiento será expresada en mes y año: el mes por las tres primeras letras del nombre del mes y el año con los dos últimos dígitos del año correspondiente.

ARTICULO 74. Envase y rotulación de la leche en polvo

Los envases para la leche en polvo llevarán impresa una leyenda de caracteres visibles que comience con la palabra "LECHE EN POLVO", seguida de la indicación de su condición de entera, semidescremada o descremada. Igualmente se indicará el nombre comercial del producto, su contenido neto, expresado en gramos o kilogramos. con las recomendaciones para su almacenamiento, instrucciones para su preparación, número de la Licencia de Funcionamiento, número del Registro Sanitario, fecha de fabricación y fecha de vencimiento.

ARTICULO 75. Fecha de vencimiento de la Leche en Polvo

PARAGRAFO. *La fecha de vencimiento, Fecha límite de utilización o fecha límite de consumo recomendado para la Leches en polvo será fijada por el fabricante, con base en la NTC 512 – 1 Industrias Alimentarias , Rotulado parte I Norma General oficializada por el Consejo Nacionales de Normas y Calidades.*

Leche en polvo empacada en:

- a- Material laminado a base de aluminio: 4 meses
 - b- Material plástico: 3 meses
 - c- Material laminado a base de aluminio, al vacío o adicionada de gas inerte: 6 meses.
2. leche en polvo empacada en material flexible y al vacío, 6 meses.
 3. Leche en polvo entera y semidescremada, a granel, empacada en bolsa multipliego de papel Kraft: 12 meses.

4. Leche en polvo descremada, a granel, empacada en bolsa muftí pliego de papel Kraft: 15 meses.
5. Leche en polvo entera, semidescremada o descremada, empacada herméticamente en latas de aluminio o de hojalata: 18 meses.

PARAGRAFO. En los empaques de material plástico, a base de aluminio, se deberá indicar la fecha de fabricación y la de vencimiento, expresados en día mes y año, entendiéndose por día el número y no el nombre del día, por mes las tres (3) primeras letras de cada mes y por año los dos últimos dígitos del año.

PARAGRAFO. En los empaques de la Leche en polvo deberá indicarse la fecha de fabricación y la de vencimiento, expresadas en mes y año, por mes las tres (3) primeras letras de cada mes y por año los dos últimos dígitos del año.

ARTICULO 76. Destino de la Leche con fecha Caducada

La Leche no consumida dentro de los límites fijados por este decreto, sólo podrá destinarse para otros fines Industriales. En este caso deberá almacenarse en un depósito exclusivo para tal fin y se llevará un libro de registro donde se indique fecha. cantidad del producto devuelto, cantidad que se destina para otros fines industriales y utilización final.

El libro a que se refiere el presente artículo deberá ser registrado ante las divisiones, distritales o regionales de salud correspondiente y estará a disposición de la autoridad sanitaria para fines de control y vigilancia.

ARTICULO 77. Autorización Signos Distintivos

Los signos, emblemas. inscripciones o descripciones con los cuales se adicione el contenido básico sobre rotulación señalado de este decreto, sólo podrán ser utilizados con la autorización previa de la autoridad Sanitaria correspondiente.

ARTICULO 78. Declaración de Aditivos

En los casos de rotulación de leches instantáneas o evaporadas, además de los requisitos señalados en el presente decreto, deberán indicarse claramente el tipo y cantidad de aditivos utilizados.

ARTICULO 79. Rotulación de la Leche en polvo a granel: Importada

En los casos de importación de leche en polvo, a granel. que vaya a ser utilizada por la industria alimenticia deberán cumplirse con los siguientes requisitos de rotulación:

- a. Nombre comercial de la Leche y, proceso empleado.
- b. País de origen.
- c. Fecha de fabricación.
- d. Fecha de vencimiento.
- e. Número de Registro Sanitario o su equivalente en el país de origen,
- f. Número de certificado de aptitud sanitaria, expedido por el Ministerio de Salud.
- g. Recomendaciones para su almacenamiento
- h. Contenido bruto y neto expresado en gramos o kilogramos.

ARTICULO 80. Rotulación de Leche en polvo importada en envase unitario.

Cuando quiera que se importe leche en envases unitarios herméticos, lista para su expendio directo al público, además de las exigencias de rotulación señaladas en envase y rotulación de leche en polvo, de producción nacional, deberá indicarse en idioma español, el país de origen y el número del registro sanitario o su equivalente en el mismo.

ARTICULO 81. Requisito para importación de Leche en Polvo

En los casos de importación de leche en polvo a granel o de leche en envases unitarios herméticos listos para su expendio directo al público, deberá cumplirse con lo dispuesto en

el Capítulo de las importaciones, . Decreto 3075 1997 . y demás disposiciones que lo modifiquen, adicionen o complementen.

Para efectos de control de posible contaminación por elementos radioactivos de la Leche y sus derivados, importados, el Ministerio de Salud se acogerá a las recomendaciones del Organismo Internacional de Energía Atómica, "OIEA", de la Comisión internacional de Protección Radiológica, " CIPR", de la Organización Mundial de la Salud, " OMS", y el producto encontrado no apto se reexportara al país de origen

ARTICULO 82. Reempaque de Leche en polvo

Los establecimientos en donde se Reempaque leche en polvo, deberán obtener Licencia Sanitaria de Funcionamiento otorgada por la autoridad sanitaria competente, conforme con lo establecido para fábricas de alimentos por el Decreto 3075 de 1997 y demás disposiciones que lo modifiquen, adicionen o complementen.

ARTICULO 83. Rotulado de leche en polvo reempacada

El rótulo de los empaques que contengan leche reempacada deberán tener, por lo menos las siguientes indicaciones:

- a. Nombre o razón social de la reempacadora.
- b. Tipo de leche: entera semidescremada o descremada
- c. Número de la Licencia del establecimiento que realiza el Reempaque
- d. Número del registro sanitario del producto
- e. Contenido neto, expresado en gramos o kilogramos.
- f. Recomendaciones para su almacenamiento y consumo
- g. Fecha de Reempaque y fecha de vencimiento del producto.

PARAGRAFO. Para el cumplimiento del Requisito establecido por el literal g. del presente artículo, la fecha de vencimiento deberá estar de acuerdo con lo dispuesto por el artículo de fecha de vencimiento de la leche en polvo del presente decreto, y la fecha límite de vencimiento no podrá ser superior a la de la materia prima de la cual proviene el producto reempacado.

ARTICULO 84. Registro de la Leche en polvo reempacada

Las reempacadora de leche en polvo, deberán llevar un registro diario de la leche reempacada en el cual se consignará:

- 1 . Tipo de leche: entera, semidescremada o descremada, según el caso.
1. Cantidad y procedencia de la leche, con indicación del nombre o razón social del fabricante y fecha de fabricación.
3. Cantidad de leche reempacada y presentación del producto.

PARAGRAFO. El registro a que se refiere el presente artículo, deberá renovarse por el término de un año y estará a disposición de las autoridades sanitarias, para efecto de vigilancia y control.

PARAGRAFO. *Los alimentos que se importen al país requieren del registro sanitario previo a la importación, expendio según los territorios.*

Todo lote o cargamento de alimentos que se importen al país, deberán venir acompañado del respectivo certificado sanitario o su equivalente expendio por la autoridad sanitaria competente, en el cual conste que los alimentos son aptos para consumo humano.

Cuando el lote o cargamento de alimentos o materia prima objeto de importación, se efectuó por embarques parciales en diferentes medios de transporte, cada empaque deberá estar amparado, por un certificado sanitario por la cantidad consignada correspondiente.

CAMARA FRIGORÍFICA

ARTICULO 85. Definición

Entiéndase por Cámara Frigorífica el área destinada para el almacenamiento adecuado de la totalidad de la producción diaria de leche envasada, a temperatura inferior de 10°C.

PARARAFEO. El material de construcción y el diseño de las cámaras frigoríficas deberá corresponder a los requisitos especiales para la conservación del frío, que para el efecto dicte el Ministerio de Salud.

LAVADO DE RECIPIENTES

ARTICULO 86. Sistema mecánico

En las plantas o establecimientos en donde se reciba leche para proceso de higienización o pulverización, deberá disponerse de sistema mecánico para el lavado de cantinas, localizado en lugar adyacente a la plataforma de recepción y aislado de las áreas de proceso.

En las plantas para enfriamiento, plantas para higienización y pulverización, deberá observarse. para el lavado de cantinas. por lo menos, el siguiente procedimiento:

- a. Enjuague interior y exterior de las cantinas mediante utilización de agua inmediatamente después de que han sido desocupadas, en condiciones que garantice la remoción de los residuos que puedan producir contaminación.
- b. Utilización de detergentes en solución.
- c. Remoción de los detergentes mediante enjuague con agua caliente.
- d. Secamiento mediante sistema aprobado por la autoridad sanitaria.
- e. Revisión de las cantinas y sus tapas, con el objeto de comprobar que se encuentran completamente limpias, secas y sin olores extraños.
- f. Cierre de la cantina con Su correspondiente tapa, inmediatamente después del sacado y

la comprobación a que se refiere el literal anterior.

PARAGRAFO. El contenido de los recipientes con solución de detergentes para el lavado de cantinas, deberá remplazarse diariamente.

PARAGRAFO. Las lavadoras automáticas de cantinas deberán disponer de termómetros, manómetros e inyectores, cuyo correcto funcionamiento deberá verificarse antes y después de su utilización.

CAPITULO VI

DEL TRANSPORTE DE LA LECHE Y SU EXPENDIO

Teniendo en cuenta las sugerencias de las entidades: Ministerio de Agricultura, Universidad Inca, Propuesta ICONTEC,

Es indispensable saber como se trasladan los productos y garantizar las condiciones higiénicas para poder garantizar la inocuidad del producto

La guía en estas modificaciones fue el decreto 476 /98.

Observaciones: Se modificaron los artículos: 105, 106, 107, 108. Decreto 2437 / 83

ARTICULO 87. De la leche cruda

El transporte de leche cruda, proveniente de los hatos, con destino a los establecimientos a que se refiere el presente decreto o para producción de derivados lácteos, podrá hacerse:

- a. En carrotanques.
- b. En tanques apropiados para este fin

ARTICULO 88. De leche cruda enfriada

El transporte de la leche proveniente de las plantas para enfriamiento o centrales de recolección, con destino a plantas para higienización, pulverización o para producción de derivados lácteos, sólo podrá hacerse en tanques o carrotanques isotérmicos.

PARAGRAFO. La autoridad de vigilancia y control según el ente territorial podrán autorizar el transporte en carrotanques, vehículos refrigerados.

ARTICULO 89. Transporte en tanques y carrotanques, isotérmicos

Los tanques y carrotanques, 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 u otro material higiénico sanitario aprobado por el Ministerio de Salud. de tal manera que faciliten su limpieza y desinfección.
- b. Aislamiento térmico adecuado
- 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. Las aberturas serán de dimensiones tales que faciliten su limpieza y desinfección interna.
- e. Las llaves de salida y conexiones a tanques de recibo, serán de acero inoxidable u otro material aprobado por el Ministerio de Salud, fácilmente desarmables y protegidas de cualquier tipo de contaminación.
- f. Deberán ser lavados y desinfectados inmediatamente después de ser desocupados.

ARTICULO 90. De los vehículos

Los vehículos que transporten Leche higienizada envasada y con destino al consumo humano deberán disponer de un aislamiento adecuado que permita mantener el producto a una temperatura inferior a 10°C hasta su entrega al consumidor .

Los vehículos destinados al transporte de leche envasada, para el consumo humano directo, proveniente de hatos o plantas para higienización, con destino a depósitos de distribución, expendios de leche, o reparto a domicilio, deberán tener facilidades de acceso para cargue y descargue y llevarán en caracteres visibles, la leyenda: “ TRANSPORTE DE LECHE” el nombre del hato o de la planta correspondiente y el número de el registro Sanitario de transporte.

ARTICULO 91. Requisitos especiales para los depósitos de distribución de Leche Higienizada

Los depósitos para distribución de la leche higienizada deberán reunir además de los requisitos exigidos por el Decreto 3075 de 1997 y demás disposiciones que lo modifiquen, adicionen o complementen, para los depósitos de alimentos, los siguientes:

- a. Área para cargue y descargue, en cemento, asfalto u otro material aprobado por la autoridad sanitaria correspondiente.
- b. Cuarto frío con capacidad suficiente para mantener refrigerada, a una temperatura inferior a 10°C, la totalidad de la leche recibida, cuando se trate de leche pasteurizada o irradiada.
- c. Área para depósito de canastas, envases vacíos y elementos destinados para el aseo de establecimiento.
- d. Área para administración y servicios complementarios.
- e. Disponer de suministro de agua suficiente, para las labores de aseo y lavado del establecimiento.

CAPITULO VII

DE LOS LABORATORIOS, LA TOMA DE MUESTRAS Y LA PRACTICA DE PRUEBAS Y EXAMENES DE LABORATORIO

Las sugerencias que se tomaron para las modificaciones se tomaron de la entidades: Ministerio de Agricultura, Universidad Inca, Secretaria Seccional de Manizales, Secretaria Seccional de Bogotá, Secretaria Seccional de Caldas, Universidad de Antioquia.

Es indispensable realizar controles oficiales, para saber el estado y la calidad del producto.

Se realizaron los cambios pertinentes teniendo en cuenta el decreto 476 /98

Observación: Se modificaron los artículos: 112, 118, 119, 120, 121. Decreto 2437 /83

ARTICULO 92. De los Laboratorios

Los laboratorios de las plantas para enfriamiento, para higienización y pulverización, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Ubicado dentro de la planta, separado técnicamente del área del proceso, con secciones para análisis físico-químico y microbiológico, separadas físicamente entre sí, las cuales deben reunir condiciones locativas, instalaciones, dotación, métodos, técnicas y libros o formatos para el registro de exámenes y pruebas, adecuados para el cumplimiento de las funciones que les corresponda en desarrollo de las prescripciones del presente decreto.
- b. Servicio de un profesional graduado, inscrito ante la autoridad sanitaria competente, con idoneidad, experiencia en análisis de leches, y haber realizado curso de entrenamiento en dicha área.

- c. Los libros para el registro de exámenes y pruebas practicadas, deberán ser registrados en el Servicio de Salud correspondiente.

PARAGRAFO. Los libros de registro de exámenes y pruebas deberán permanecer en los laboratorios, debidamente referenciados por el jefe de laboratorio, durante por lo menos doce (12) meses, contados a partir de la fecha de a prueba.

ARTICULO 93. De los Laboratorios Oficiales

Los laboratorios oficiales deberán disponer de los requisitos técnico-científicos indispensables para ejercer las siguientes actividades:

- a. La practica de as pruebas y exámenes señalados en el presente decreto.
- b. El control oficial de las pruebas, exámenes y procedimientos de los laboratorios que funcionen en los establecimientos indicados en este decreto.
- c. El control oficial de las pruebas. exámenes y procedimientos de los laboratorios particulares aprobados oficialmente, a los cuales a autoridad sanitaria competente haya autorizado la celebración de contratos para e control interno de los establecimientos que no *cuentan con* laboratorio propio de acuerdo con el presente decreto.
- d. El control oficial, de las pruebas y exámenes de las contra muestras cuando sea el caso.
- e. Otras que el Ministerio de Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud señalen.

PARAGRAFO. Los laboratorios particulares a que se refiere e literal c del presente articulo deberán cumplir con los requisitos exigidos para los laboratorios de que trata el articulo de los laboratorios del presente decreto.

ARTICULO 94. Toma de Muestras

La toma de muestras de leche para la practica de as pruebas y exámenes de laboratorio que corresponda realizar como mecanismo de control interno, a los laboratorios de los

establecimientos señalados en el presente decreto, se tomaran en los lugares indicados mas adelante.

ARTICULO 95. De la Inspección y Toma de Muestras

La inspección y toma de muestras de leche para control oficial, será realizada por la autoridad sanitaria correspondiente en el momento que lo considere necesario o conveniente en cualquiera de las etapas comprendidas entre la producción y el consumo.

PARAGRAFO. La toma de muestras para control oficial se realizará en presencia del propietario, representante Legal, del administrador, del contratista o de cualquier otra persona que no tenga bajo su dominio el producto.

PARAGRAFO. La toma de muestras para control oficial se realizara en presencia del propietario del representante legal, del administrador , del contratista o de cualquier otra persona que no tenga bajo su dominio el producto.

ARTICULO 96. Del Registro de la toma de Muestras

De la toma de muestras para control oficial se levantara un acta en la cual se consignaran por lo menos los siguientes datos:

- a. Departamento, municipio, localidad, fecha y hora de la toma de muestras.
- d. Procedencia de las muestras o sitio de recolección: hatos, transporte, planta para enfriamiento, planta para higienización, planta para pulverización, vehículo distribuidor deposito o expendio.
- e. Nombre de la entidad o establecimiento responsable,
- d Tipo de muestra: leche cruda, higienizada indicando su proceso, o en polvo.
- e. Destino de la Leche: consumo directo, plantas para enfriamiento, plantas para higienización, plantas para pulverización, otros.
- f. Temperatura de la Leche en grados centígrados, cuando fuere el caso.

- g. Número de muestras recolectadas.
- h. Cantidad de cada muestra recolectada, en centímetros cúbicos o gramos.
- i. Tipo de análisis solicitado: microbiológico, fisico-químico u organoléptico.
- j. Nombre y cargo del funcionar o recolector.
- k. Nombre y funciones o actividad del testigo o testigos.
- l. Nombre y cargo de la persona que transporta la muestra al Laboratorio.
- m. Fecha y hora de recibo en el laboratorio, así como temperatura de la muestra al momento de la entrega.

El transporte de las muestras, cuando fuere del caso, deberá hacerse en recipientes isotérmicos que mantengan una temperatura inferior a 10°C.

ARTICULO 97. Adición de sustancias Conservantes

A las muestras líquidas de leche para análisis físico - químico podrá añadirse les una sustancia Conservantes adecuada que no afecte el análisis subsiguiente y su naturaleza. El tipo de sustancia y la cantidad utilizada se indicarán en la etiqueta y en los informes.

No se podrán añadir sustancias Conservantes a las muestras destinadas para análisis microbiológico y organoléptico. Estas muestras se mantendrán debidamente refrigeradas, cuando fuere del caso.

ARTICULO 98. Recipientes y utensilios empleados

Cuando se utilicen recipientes y utensilios para la toma de muestras éstos deberán ser de material apropiado (vidrio, metal inoxidable, plástico), que resistan el proceso de esterilización, tengan capacidad para la cantidad de muestra y cierre hermético.

Cuando se trate de envases unitarios, para venta directa, se tomarán como muestra del lote tres unidades para análisis físico-químico y tres unidades para análisis microbiológico.

PRUEBAS Y EXAMENES

ARTICULO 99. Control interno

Las pruebas y exámenes de laboratorio para control interno, establecidas en el presente decreto. deberán practicarse en laboratorios que funcionen en el correspondiente establecimiento o planta.

ARTICULO 100. Control oficial

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 o higienizada.

ARTICULO 101. Control Interno en las plantas para Enfriamiento

En las PLANTAS PARA ENFRIAMIENTO O CENTRALES DE RECOLECCION se practicarán rutinariamente como mecanismos de control interno, a la leche entera cruda, las siguientes pruebas:

a- En la plataforma de recepción de leche;

- 1- Prueba de alcohol a toda la recepción proveedor por proveedor y cantina por cantina.
- 2- Sedimento por muestreo selectivo practicado a cada proveedor.
- 3- *Control de densidad o refractometria de la misma manera que la del alcohol.*
- 4- *De manera selectiva control de los adulterantes*

b- En el paso de examen de almacenamiento de leche fría al carrotanques isotérmico:

- 1- Las destinadas a comprobar la totalidad de las características físico- químicas y las condiciones especiales a que se refiere el artículo de las características y condiciones de la leche cruda del presente decreto con excepción de las que se refiere a

residuos de drogas medicamentos o plaguicidas.

2- Registro de temperatura.

ARTICULO 102 Control Interno en Las Plantas para Higienización y pulverización.

En las **PLANTAS PARA HIGIENIZACION**, y Pulverización se practican rutinaria como mecanismos de Control interno, Las siguientes pruebas por lo menos:

ARTICULO 103. LA LECHE CRUDA

a- En la plataforma de recepción

- 1- Prueba de alcohol practicada a cantina por cantina
- 2- Sedimento por muestreo selectivo practicado a cada proveedor
- 3- Presencia de preservativos adulterantes y antibióticos por muestreo selectivo.
- 4- *Prueba de peso específico o refractometría.*

b- En el tanque de almacenamiento inicial de Leche enfriada cruda

- 1- Las destinadas a comprobar la totalidad de las características físico-químicas y las condiciones especiales a que se refiere el artículo de las características y condiciones de la leche cruda, con excepción de las que se refieren a residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas.

2- Registro de temperatura.

ARTICULO 104. LA LECHE HIGIENIZADA

a- Después de la higienización.

- 1- En el caso de la **LECHE CRUDA**, Las destinadas a comprobar la totalidad de las características físico-químicas y las condiciones especiales a que se refiere el artículo

de las características de la leche higienizada del presente decreto con excepción a las que se refieren a residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas y a consignar el registro de temperatura.

2- En el caso de la leche **SEMIDESCREMADA**, las destinadas a comprobar la totalidad de las características físico-químicas y las condiciones especiales a que se refiere el artículo de las características de la leche higienizada semidescremada de la presente propuesta con excepción de las que se refiere a residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas y a consignar el registro de temperatura.

3- En el caso de la leche **DESCREMADA**, las destinadas a comprobar la totalidad de las características físico-químicas y las condiciones especiales a que se refiere el artículo de las características de la leche higienizada descremada del presente decreto con excepción de las que se refiere a residuos de drogas, medicamentos y plaguicidas y a consignar el registro de temperatura

b- Después de la higienización e inmediatamente antes y después del envasado, los siguientes exámenes microbiológicos destinados a comprobar los índices permisibles señalados :

- En el casos de leche **Semidescremada**, Descremada o Recombinada.

	n	m	M	C
Recuento total de microorganismos mesófilos /cm ³	3	50.000	100.000	1
NMP Coliformes totales / cm ³	3	< 11	39	1
NMP Coliformes fecales / cm ³	3	< 3	-	0

ARTICULO 105. LA LECHE ULTRAPASTEURIZADA (UHT)

Después de la ultrapasteurización e inmediatamente antes y después del envasado, los siguientes exámenes microbiológicos destinados a comprobar los índices permisibles señalados.

En los casos de leche semidescremada o descremada

INDICES PERMISIBLES

	n	m	M	C
<i>Recuento total de microorganismos mesófilos /cm³</i>	3	20.000	30.000	1
<i>Esporas anaerobias / cm³</i>	3	< 10	20	1
<i>Esporas aerobias / cm³</i>	3	< 10	20	1
<i>NMP Coliformes totales / cm³</i>	3	< 10	23	1
<i>NMP Coliformes fecales / cm³</i>	3	< 3	23	1

ARTICULO 106. Control leche Importada

La leche en polvo importada deberá someterse por parte de la autoridad sanitaria competente a la práctica de las pruebas y exámenes de laboratorio que correspondan al tipo de leche cuya importación ha sido autorizada.

ARTICULO 107. Control interno de las plantas para higienización y pulverización

En las plantas para higienización y pulverización, deberán practicar. al menos cada mes, las siguientes pruebas:

a. Al agua potable:

- 1 Examen bacteriológico.
2. Determinación de cloro residual y pH.

b. A los equipos y envases:

1. Recuento total de microorganismos mesofílicos
2. NMP de Coliformes totales y fecales
3. Prueba para detectar residuos de detergentes y desinfectantes.

c. A las soluciones. detergentes y desinfectantes.

- Determinación de concentraciones y efectividad

d. Al aire:

- Control bacteriológico de la calidad del aire en las áreas de envasado.

ARTICULO 108. Métodos utilizados en las pruebas

Cuando quiera que de conformidad con el presente decreto deban practicarse pruebas o exámenes de laboratorio, deberá indicarse el método o procedimiento utilizado para el efecto. La autoridad sanitaria competente podrá, cuando lo considere conveniente, exigir la práctica de pruebas por medio de sistemas diferentes a los utilizados inicialmente.

PARAGRAFO. El Instituto Nacional de Salud señalará y someterá a la aprobación del Ministerio de Salud los procedimientos admisibles para la práctica de las pruebas y exámenes a que se refiere el presente decreto.

CAPITULO VIII

DE LOS MANIPULADORES

Para este capítulo participaron todas las entidades ya mencionadas, las sugerencias pertinentes se encuentran en la propuesta, a lo que le hacen referencia es que se deben remitir al decreto 3075 /97.

En este capítulo es de gran importancia realizar las observaciones teniendo en cuenta que los manipuladores son los que mayor acceso tiene con el producto y su producción.

Observación: Se modificaron los artículos 125, 126, 129. Decreto 2437 /83

ARTICULO 109. Definición

Denominase manipulador a la persona que intervenga directamente en la producción y proceso de la leche.

ARTICULO 110. Estado de Salud

a. El personal manipulador de alimentos debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, deberá efectuarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación en la leche, o en uno de sus procesos. La dirección de la empresa tomará las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año.

b. La dirección de la empresa tomará las medidas necesarias para que no se permita contaminar los alimentos directa o indirectamente a ninguna persona que se sepa o sospeche que padezca de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea. Todo manipulador de alimentos que represente un riesgo de este tipo deberá comunicarlo a la dirección de la empresa de acuerdo a lo establecido en el decreto 3075 de 1997 – Artículo 13, capítulo III y demás disposiciones que lo modifiquen, adicionen o complementen

PARAGRAFO. El Ministerio de Salud o sus divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud podrán señalar a cuales personas. Se les exige la condición de manipulador.

ARTICULO 111. Vestuario

Durante el tiempo que cumplan sus funciones propias los manipuladores de la leche deberán usar uniforme y gorro de color blanco. confeccionado en tela o material adecuado para el cumplimiento de las normas sobre higiene personal.

Los manipuladores en las áreas de envasado de productos, además del uniforme y el gorro llevarán mascarilla de tela. Esta indumentaria de trabajo deberá ser cambiada con frecuencia por una limpia.

ARTICULO 112. Educación Sanitaria

La empresa deberán tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser esforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Esta capacitación estará bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por esta, por personas naturales o jurídicas contratadas y por las autoridades sanitarias. Cuando el plan de capacitación se realice a través de personas naturales o jurídicas diferentes a la empresa, estas deberán contar con la autorización de la autoridad sanitaria competente. Para este

efecto se tendrán en cuenta el contenido de la capacitación, materiales y ayudas utilizadas, así como la idoneidad del personal docente.

* Observación. Para el capítulo IX . Decreto 2437 /83 se considera pertinente eliminarlo ya que las licencias y los carnet fueron abolidos. Teniendo en cuenta todas las sugerencias emitidas.

CAPITULO IX

Vigilancia y Control y Las Sanciones

ARTICULO 113. Conocimiento de las Disposiciones Sanitarias

Las autoridades sanitarias o las entidades delegadas, para garantizar el cumplimiento de las normas establecidas en el presente decreto y la protección de la comunidad, deberán en cualquier tiempo y ante los eventuales incumplimientos a las mismas, prevenir a los responsables sobre la existencia de las disposiciones y de los efectos que conlleva su incumplimiento, para que ajusten sus actividades a lo establecido en dichas disposiciones.

ARTICULO 114. Control de Zoonosis

*En caso de **Zoonosis** comprobada se aplicarán las normas establecidas por el Ministerio de Salud para el control de las enfermedades en las personas y a su vez se aplicaran las normas establecidas por el Ministerio de Agricultura a través de la autoridad sanitaria competente para el control de la enfermedad en los animales así como para la eliminación de animales infectados.*

PARAGRAFO *El Ministerio de Salud, los Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud, las autoridades regionales y las locales, podrán ordenar la vacunación de las personas que se encuentran expuestas a contraer enfermedades, en caso de epidemia de carácter grave.*

MEDIDAS SANITARIAS DE SEGURIDAD

ARTICULO 115. Clases

De acuerdo con el artículo 576 de la Ley 09 de 1979, son medidas de seguridad las siguientes: la clausura temporal del establecimiento, que podrá ser parcial o total: la suspensión parcial o total de trabajos, el decomiso de objetos, y productos: la destrucción o la desnaturalización de artículos o productos si es el caso y la congelación o suspensión temporal de la venta o empleo de productos y objetos mientras se toma una decisión al respecto.

ARTICULO 116. Definiciones

Para efectos del presente decreto, determinénse las siguientes definiciones:

- ✓ **Clausura temporal de establecimientos:** Consiste en impedir por un tiempo determinado las tareas que se desarrollan en un establecimiento, cuando se considere que está causando un problema sanitario. La clausura podrá aplicarse sobre todo el establecimiento o sobre parte del mismo.
- ✓ **Suspensión parcial o total de trabajos:** Consiste en la orden de cese de actividades, cuando en éstos, se estén violando las disposiciones sanitarias. La suspensión podrá ordenarse sobre todo o parte de los trabajos que se adelanten.
- ✓ **Decomiso de objetos y productos:** Consiste en la incautación del objeto o producto que no cumple con los requisitos del presente decreto. El decomiso se hará para evitar que la contaminación de la Leche ocasione problemas de salud al consumidor.
- ✓ **Destrucción de objetos o productos:** Consiste en su inutilización.

- ✓ **Desnaturalización de productos:** Consiste en la aplicación de medios Físicos, químicos o biológicos tendientes a modificar la forma, las propiedades organolépticas o las condiciones de un producto, convirtiéndolo en no apto para las funciones propias.

- ✓ **Congelación:** Consiste en el acto por el cual se retiene un producto o materia prima que se presume está presentando problemas sanitarios, para ser sometidos a análisis, mediante el cual se verifique si se cumplen los requisitos de la presente propuesta.

- ✓ Esta medida no podrá exceder en ningún caso de la fecha de vencimiento del producto y/o materia prima.

- ✓ **Objetos**
Las medidas sanitarias de seguridad tienen por objeto prevenir o impedir que la ocurrencia de un hecho o la existencia de una situación atente contra la salud.

- ✓ **Actuación**
Para la aplicación de las medidas sanitarias de seguridad las autoridades competentes podrán actuar de oficio, por conocimiento directo, o por información de cualquier persona o de parte interesada.

- ✓ **Comprobación**
Una vez conocido e hecho o recibida la información, según e caso la autoridad sanitaria procederá a comprobarlo y a establecer la necesidad de aplicar una medida de seguridad, con base en los riesgos que pueda presentar para la salud individual o colectiva.

- ✓ **Aplicación**
Establecida la necesidad de aplicar una medida sanitaria de seguridad, la autoridad competente, con base en la naturaleza del producto, el tipo de servicio, el hecho que

origina la violación de las disposiciones sanitarias o en su incidencia sobre la salud individual o colectiva, aplicara la medida correspondiente.

ARTICULO 117. Clausura temporal de plantas: para enfriamiento, para higienización y para pulverización

La clausura temporal de plantas para enfriamiento de leche o centrales de recolección, plantas para higienización y plantas para pulverización, será realizada por alguna de las siguientes autoridades sanitarias: Ministro de Salud, Director de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud, jefes de los Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud, jefes de las divisiones de Saneamiento Ambiental de los Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud, Médicos Veterinarios de los Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud, o jefes de las unidades regionales en cuya jurisdicción se encuentre la planta objeto de la medida, directamente a través de funcionarios bajo su dependencia.

ARTICULO 118. Clausura temporal de depósitos y expendios

La clausura temporal de depósitos de distribución de leche y expendios de leche para consumo humano, será realizada por el jefe de la unidad regional o local en cuya jurisdicción se encuentre el depósito o expendio objeto de la medida, directamente o a través de funcionarios bajo su dependencia.

ARTICULO 119. Suspensión total o parcial de trabajos en hatos, plantas para higienización y para pulverización

La suspensión parcial o total de trabajos que se imponga a los hatos, hatos especiales en zona urbana, plantas para higienización, y plantas para pulverización, será realizada por alguna de las siguientes autoridades sanitarias: director de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud, jefe de los Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud, jefes de la División de Saneamiento Ambiental de los Divisiones seccionales, Distritales o

regionales de salud y jefes de las unidades regionales, en cuya jurisdicción se encuentra la planta o establecimiento objeto de la medida.

ARTICULO 120. Ejecución de la clausura temporal y la suspensión de trabajos

La clausura temporal, total o parcial y la suspensión parcial o total de trabajos a que se refieren los artículos anteriores, se realizará mediante la aplicación de sistemas de control que impidan el desarrollo de las tareas en el establecimiento objeto de la medida, tales como imposición de sellos, bandas u otras señales de seguridad.

ARTICULO 121. Decomiso en los establecimientos y transporte a que se refiere el presente decreto

El decomiso de objetos y/o leche que se realice en los establecimientos a que se refiere el presente decreto y en los vehículos será ejecutado por alguna de las siguientes autoridades sanitarias: supervisores o profesionales de las divisiones de Saneamiento de las Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud, de las unidades regionales y de las unidades locales, en cuya jurisdicción se encuentre la planta, establecimiento o vehículo objeto de la medida.

ARTICULO 122. Acta de decomiso

De la diligencia de decomiso se levantará acta detallada, por triplicado, que suscribirán el funcionario y las personas que intervengan en la diligencia y una copia se entregará a la persona a quien se encontraron los objetos y/o la leche.

PARAGRAFO En el evento que la persona, en cuyo poder se encontraron los bienes objeto del decomiso, se negare a firmar el acta, se dejará constancia de tal hecho en ella.

ARTICULO 123. Destino de los objetos decomisados

Los objetos decomisados deberán ser destruidos por la autoridad sanitaria que lo realiza o destinados a una entidad sin ánimo de lucro, diligencia de la cual se levantará acta donde conste la cantidad y características de los mismos.

ARTICULO 124. Destino de la leche decomisada

La leche objeto del decomiso deberá ser destruida o desnaturalizada por la autoridad sanitaria que lo realiza. Cuando no ofrezca riesgo para la salud humana deberá ser destinada a entidades sin ánimo de lucro.

PARAGRAFO De la anterior diligencia se levantará acta donde conste la cantidad, características y destino final de la leche. En el evento que la leche sea destinada a una entidad sin ánimo de lucro, se dejará constancia en el acta de tal hecho y se anexará la constancia correspondiente suscrita por el beneficiado.

ARTICULO 125. Destino de las actas

Las actas contentivas de las diligencias de destrucción, desnaturalización y/o destino final de la leche y/o objetos decomisados, deberán ser remitidos a la autoridad sanitaria competente para que obren dentro del procedimiento sancionatorio.

ARTICULO 126. Congelación de productos y/o materias primas

La congelación de productos y/o materia prima que se realice en las plantas para higienización, y plantas para pulverización, será realizada por alguna de las siguientes autoridades sanitarias: promotores de Saneamiento, supervisores o profesionales de las Divisiones de Saneamiento Ambiental de las Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud, de las unidades regionales y de las unidades locales en cuya jurisdicción se encuentra la planta objeto de la medida.

ARTICULO 127. Consecuencias de la aplicación de una medida sanitaria de seguridad

Aplicada alguna de las medidas sanitarias de seguridad a que se refiere el presente decreto, la autoridad sanitaria que la realiza, deberá iniciar el procedimiento sancionatorio, si es competente para ello, o rendirá el informe escrito correspondiente a la autoridad sanitaria competente de acuerdo con lo previsto en esta propuesta.

ARTICULO 128. Características de las medidas sanitarias de seguridad

Las medidas sanitarias de seguridad son de inmediata ejecución, tienen carácter preventivo y transitorio y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones a que hubiera lugar.

Las medidas de clausura temporal y suspensión parcial o total de trabajos a que se refiere la propuesta presente decreto, se levantarán cuando desaparezcan las causas que las originaron

ARTICULO 129. Efectos de las medidas sanitarias de seguridad

Las medidas sanitarias de seguridad surten efectos inmediatos, contra las mismas no procede recurso alguno y no requieren formalidad especial.

Aplicada una medida sanitaria de seguridad, se levantará acta en la cual consten las circunstancias que han originado la medida y su duración, la cual podrá ser prorrogada o levantada si es el caso.

ARTICULO 130. Medidas sanitarias preventivas

Los anteriores procedimientos serán aplicables, en lo pertinente, cuando se trate de la imposición de las medidas sanitarias preventivas, a que se refiere el artículo 591 de la ley 09 de 1979.

PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPOSICION DE SANCIONES

ARTICULO 131. Iniciación

El procedimiento sancionatorio se iniciará de oficio, a solicitud o información de funcionario público, por denuncia o queja debidamente fundamentada presentada por cualquier persona, o como consecuencia de haberse tomado previamente una medida preventiva o de seguridad.

Aplicada una medida preventiva o de seguridad, ésta deberá obrar dentro del respectivo procedimiento sancionatorio.

“Los encargados de la distribución y comercialización de la leche, serán responsables solidariamente con los procesadores, transportadores y responsables del almacenamiento de la leche, por el mantenimiento de las condiciones sanitarias de la misma.”

ARTICULO 132. Intervención del denunciante

El denunciante podrá intervenir en el curso del procedimiento a solicitud de autoridad competente, para dar los informes que se le pidan.

ARTICULO 133. Obligación de informar a la justicia ordinaria

Si los hechos materia del procedimiento sancionatorio fueran constitutivos de delito, se ordenará ponerlos en conocimiento de la autoridad competente, acompañándole copia de los documentos que corresponda. Se consideran entre otros hechos constitutivos de delito, la alteración y modificación de la calidad, cantidad peso o medida de los artículos o productos de que trata el artículo 231 del Código Penal.

la existencia de un proceso penal o de otra índole no dará lugar a la suspensión del procedimiento sancionatorio.

ARTICULO 134. Verificación de los hechos

Conocido el hecho o recibida la denuncia o el aviso, la autoridad sanitaria competente ordenará la correspondiente investigación. para verificar los hechos o las omisiones constitutivas de infracción a las disposiciones sanitarias.

ARTICULO 135. Diligencias para la verificación de los hechos u omisiones

En orden a la verificación de los hechos u omisiones, podrán realizarse todas aquellas diligencias tales como visitas de inspección sanitaria, toma de muestras, exámenes de laboratorio, pruebas de campo o de otra índole, dictámenes periciales y, en general, las que se consideren conducentes.

ARTICULO 136. Cesación de procedimiento

Cuando el estudio de las anteriores diligencias, la autoridad sanitaria competente encuentre que aparece plenamente comprobado que el hecho investigado no ha existido, que el presunto infractor no lo cometió, que la ley sanitaria no lo considera como violación o que el procedimiento sancionatorio no podía iniciarse o proseguirse, procederá a dictar auto que así lo declare y ordenará cesar todo procedimiento contra el presunto infractor.

Este auto deberá notificarse personalmente al presunto infractor.

ARTICULO 137. Formulación de cargos

Realizadas las anteriores diligencias se pondrán en conocimiento del presunto infractor los cargos que se le formulan, mediante notificación personal al efecto. El presunto infractor podrá conocer y examinar el expediente de la investigación.

ARTICULO 138. De la imposibilidad de notificar personalmente

Si no fuera posible hacer la notificación por no encontrarse el representante legal o la persona jurídicamente apta, se dejará una citación escrita con un empleado o dependiente responsable del establecimiento o vehículo para que la persona indicada concurra a

notificarse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Si no lo hace, se fijará un edicto en la Secretaria de la autoridad competente, durante otros cinco (5) días hábiles, al vencimiento de los cuales se entenderá surtida la notificación

ARTICULO 139. Término para presentar descargos

Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al de la notificación, el presunto infractor, directamente o por medio de apoderado, podrá presentar sus descargos por escrito y aportar o solicitar la práctica de las pruebas que considere pertinentes.

ARTICULO 140. Decreto y práctica de pruebas

La autoridad competente decretará la práctica de las pruebas que considere conducentes, las que se llevarán a efecto dentro de un término de quince (15) días hábiles que podrán prorrogarse por un periodo igual, si en el término inicial no se hubieran podido practicar las decretadas.

ARTICULO 141. Término para calificación de la falta e Imposición de sanción

Vencido el término de que trata el punto anterior y dentro de los diez (10) días hábiles posteriores al mismo, la autoridad competente procederá a calificar la falta y a imponer la sanción correspondiente de acuerdo con dicha calificación.

ARTICULO 142. Circunstancias agravantes

Se consideran circunstancias agravantes de una infracción, las siguientes:

- a. Reincidir en la comisión de la misma falta.
- b. Realizar el hecho con pleno conocimiento de sus efectos dañosos o con la complicidad de subalternos o su participación bajo indebida presión.
- c. Cometer la falta para ocultar otra.

- d. Rehuir la responsabilidad o atribuírsela a otro u otros
- e. Infringir vanas disposiciones con la misma conducta
- f. Preparar premeditadamente la infracción v sus modalidades.

ARTICULO 143. Circunstancias atenuantes

Se consideran circunstancias atenuantes de una infracción las siguientes:

- a. Los buenos antecedentes o conducta anterior;
- b. La ignorancia invencible
- d. El confesar la falta voluntariamente antes de que se produzca daño a la salud individual o colectiva.
- e. Procurar por iniciativa propia resarcir el daño o compensar el perjuicio causado, antes de la ocurrencia de la sanción.

ARTICULO 144. Exoneración de responsabilidad

Si se encuentra que no se ha incurrido en violación de las disposiciones sanitarias, se expedirá una resolución por la cual se declare al presunto infractor exonerado de responsabilidad y se ordenará archivar el expediente.

PARAGRAFO El funcionario competente que no defina la situación bajo su estudio, incurrirá en causal de mala conducta.

ARTICULO 145. Formalidades de las providencias mediante las cuales se impongan sanciones

Las sanciones deberán imponerse mediante resolución motivada, expedida por la autoridad sanitaria competente, que deberá notificarse personalmente al afectado o su representante legal, dentro del término de los cinco (5) días hábiles posteriores a su expedición.

Si no pudiera hacerse la notificación personal, se hará por edicto de conformidad con lo dispuesto por la ley *447 de 1998* las disposiciones que lo modifiquen, adicionen o complementen.

ARTICULO 146. Recursos

Contra la providencia que imponga una sanción proceden los recursos de reposición y apelación dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al de la notificación, de conformidad con la ley *447 de 1998* y demás disposiciones que lo modifiquen, adicionen o complementen. Los recursos deberán interponerse y sustentarse por escrito.

De conformidad con el artículo 4o. de la Ley 45 de 1946, el recurso de apelación sólo podrá concederse en el efecto devolutivo.

El recurso de reposición se presentará ante la misma autoridad que excedió la providencia. El de apelación, ante el jefe de Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud correspondiente o ante el Ministerio de Salud según el caso.

Contra las providencias expedidas por el Ministerio de Salud, sólo procede el recurso de reposición.

ARTICULO 147. Obligatoriedad de las órdenes dadas por las autoridades sanitarias

El cumplimiento de una sanción no exime al infractor de la ejecución de una obra o medida de carácter sanitario que haya sido ordenada por la autoridad sanitaria.

ARTICULO 148. Clases de sanción

De conformidad con el artículo 577 de la Ley 9a. de 1979, las sanciones podrán consistir en amonestación, multas, decomiso de producto o artículos, suspensión o cancelación del

registro o de la licencia y cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio.

ARTICULO 149. Amonestación

Consiste en la llamada de atención que se hace por escrito a quien ha violado una disposición sanitaria, sin que dicha violación implique riesgo para la salud o vida de las personas, que tienen por finalidad hacer ver las consecuencias del hecho, de la actividad o de la omisión y conminar con que se impondrá una sanción mayor si se reincide.

En el escrito de amonestación se precisará el plazo que se dé al infractor para el cumplimiento de las disposiciones violadas, si es el caso.

ARTICULO 150. Competencia para amonestar

La amonestación podrá ser impuesta por el jefe de la división de Saneamiento Ambiental del Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud respectivo.

ARTICULO 151. Multa

Consiste en la sanción pecuniaria que se impone a alguien por la ejecución de una actividad o la omisión de una conducta contraria a las disposiciones sanitarias.

Para la aplicación de la 'sanción a que se refiere el presente articulo, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La amonestación anterior por la misma causa
2. Cuando habiéndose aplicado el decomiso como medida sanitaria de seguridad, se comprobara que el producto decomisado incumplía con las disposiciones sanitarias o representaba engaño para el consumidor.

ARTICULO 152. Valor de las multas

Las multas podrán ser sucesivas y su valor será por una suma equivalente a 10.000 salarios diarios mínimos legales al máximo valor vigente en el momento de imponerse.

ARTICULO 153. Competencia para aplicar las sanciones de multa

De acuerdo con la naturaleza y calificación de la falta, la sanción de multa será impuesta mediante resolución motivada así:

De un (1) salario diario mínimo legal, el máximo valor vigente al momento de aplicarse la sanción hasta cinco mil (5.000) salarios mínimos legales, por el jefe de la división de Saneamiento Ambiental del Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud respectivo.

De cinco mil uno (5.001) salarios diarios mínimos legales, al máximo valor vigente al momento de aplicarse la sanción hasta diez mil (10.000) salados mínimos legales por el jefe del Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud respectivo.

ARTICULO 154. Lugar y término para el pago de las multas

Las multas deberán pagarse en la entidad que la hubiera impuesto, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ejecutoria de la providencia que la impone. El no pago en los términos y cuantías señaladas, podrá dar lugar a la cancelación de la licencia o registro o el cierre del establecimiento. La multa podrá hacerse efectiva por jurisdicción coactiva.

ARTICULO 155. Destinación del valor de las multas

Las sumas recaudadas por concepto de multas sólo podrán destinarse por la autoridad sanitaria que las impone a programas de Saneamiento Ambiental.

ARTICULO 156. Decomiso

El decomiso de productos o artículos consiste en su incautación cuando no cumplan con las disposiciones sanitarias.

ARTICULO 157. Procedencia

Procede el decomiso cuando el artículo o producto por incumplimiento de las disposiciones sanitarias representa un riesgo para la salud individual o colectiva o engaño para el consumidor.

ARTICULO 158. Competencia para aplicar el decomiso

El decomiso será impuesto mediante resolución motivada, expedida por el jefe de la División de Saneamiento Ambiental del Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud respectivo.

ARTICULO 159. Procedimiento para la aplicación del decomiso

El decomiso será realizado por el funcionario designado al efecto y de la diligencia se levantará acta, por triplicado, que suscribirán el funcionado y las personas que intervengan en la diligencia. Una copia se entregará a la persona a cuyo cuidado se encontró la mercancía.

PARAGRAFO Si los bienes decomisados son perecederos en corto tiempo y la autoridad sanitaria establece que su consumo no ofrece peligro para la salud humana, podrá destinarlos a entidades sin ánimo de lucro, a consumo animal o a usos industriales. En los dos (2) últimos casos, si se obtiene provecho económico, éste ingresará al tesoro de la entidad que hubiera impuesto el decomiso para destinado a programas de saneamiento ambiental.

PARAGRAFO Si los bienes decomisados no son perecederos en codo tiempo, la autoridad sanitaria deberá mantenerlos en custodia mientras se ejecutare la providencia por la cual se hubiere impuesto la sanción.

ARTICULO 160. Suspensión o cancelación del registro o la licencia

Consiste la suspensión en la privación temporal del derecho que confiere la concesión de un registro o de una licencia, por haberse incurrido en conducta u omisión contraria a las disposiciones sanitarias.

Consiste la cancelación en la privación definitiva de la autorización que se había conferido por haberse incurrido en hechos o conductas contrarias a las disposiciones sanitarias.

PARAGRAFO La suspensión y la cancelación de licencias relativas a establecimientos, edificaciones o fábricas conlleva el cierre de las mismas.

ARTICULO 161. Procedencia de la sanción de suspensión o cancelación

Se impondrá sanción de suspensión o cancelación de registro o licencia con base en la persistencia de la situación sanitaria objeto de las sanciones de amonestación, multa o decomiso y en el evento contemplado en el punto de lugar y termino para el pago de las multas.

La sanción de suspensión podrá ser de tres (3) días a seis (6) meses.

ARTICULO 162. Consecuencia de la sanción de cancelación

Cuando se imponga sanción de cancelación, no podrá solicitarse nueva licencia para el desarrollo de la misma actividad por la persona a quien se sancionó, durante un término de un (1) año como mínimo.

ARTICULO 163. Competencia para la aplicación de la sanción de suspensión o cancelación

La suspensión o cancelación será impuesta mediante resolución motivada por la autoridad que hubiere otorgado el registro o la licencia.

PARAGRAFO A partir de la ejecutoria de la resolución por la cual se imponga la suspensión o cancelación de licencia, no podrá desarrollarse actividad alguna en la

edificación. establecimiento o fábrica relacionada con el fundamento de la sanción, salvo la necesaria para evitar deterioro de los equipos o conservación del inmueble.

A partir de la ejecutado de la resolución por la cual se imponga suspensión o cancelación del registro o licencia, no podrá sacarse a la venta el producto de que se trate. En el evento de que el producto se ponga a la venta, se procederá a su decomiso inmediato.

ARTICULO 164. Ejecución de la cancelación o suspensión

Las autoridades sanitarias, para efectos de la puesta en práctica de la cancelación o suspensión, podrán imponer sellos, bandas o utilizar otro sistema apropiado.

La cancelación o suspensión de la Licencia Sanitaria de Transporte se realiza mediante el retiro de la misma, por parte de la autoridad que impone la sanción.

ARTICULO 165. Cierre temporal o definitivo de establecimientos o edificaciones

Consiste en poner fin a las tareas que en ellos se desarrollan. por la existencia de hechos o conductas contrarias a las disposiciones sanitarias.

El cierre es temporal si se impone por un periodo de tiempo precisamente determinado por la autoridad sanitaria.

El cierre podrá ordenarse para todo el establecimiento o edificación o sólo para una parte o proceso que se desarrolle en él.

ARTICULO 166. Procedencia de la sanción de cierre temporal

Se impondrá sanción de cierre temporal, total o parcial, según el caso, cuando se presenten riesgos para la salud individual o colectiva, cuya causa pueda ser solucionada en un tiempo determinado o determinable por la autoridad sanitaria que impone la sanción.

ARTICULO 167. Procedencia de la sanción de cierre definitivo

El cierre será definitivo, total o parcial, según el caso, en los eventos no contemplados en el punto anterior.

PARAGRAFO Cuando se imponga la sanción de cierre definitivo, el cierre conlleva la pérdida de la Licencia bajo la cual esté funcionando el establecimiento o edificación.

ARTICULO 168. Consecuencia del cierre total

El cierre total implica la cancelación de la Licencia que se hubiera concedido al establecimiento.

ARTICULO 169. Competencia para la aplicación de la sanción de cierre

El cierre será impuesto mediante resolución motivada, expedida por el jefe del servicio de salud respectivo.

PARAGRAFO A partir de la ejecutoria de la resolución por la cual se imponga el cierre total no podrá desarrollarse actividad alguna en la edificación o establecimiento, salvo lo necesario para evitar el deterioro de los equipos o la conservación del inmueble. Si el cierre es parcial, no podrá desarrollarse actividad alguna en la zona o sección cerrada, salvo la necesaria para evitar el deterioro de los equipos o la conservación del inmueble.

El cierre implica que no podrán venderse los productos que en el establecimiento o edificación se elaboren.

ARTICULO 170. Ejecución de la sanción de cierre

La autoridad sanitaria podrá tomar las medidas pertinentes a la ejecución de la sanción, tales como imposición de sellos, bandas u otros sistemas apropiados.

ARTICULO 171. De la publicidad

Los Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud y el Ministerio de Salud, podrán dar a la publicidad los hechos que como resultado de; incumplimiento de las disposiciones sanitarias, derivan riesgo para la salud de las personas, con el objeto de prevenir a los usuarios.

ARTICULO 172. De la responsabilidad

Las sanciones impuestas de conformidad con las normas de; presente decreto, no eximen de la responsabilidad civil, pena; o de otro orden en que pudiera incurriese por la violación de la Ley 9a. de 1979. y las disposiciones del presente decreto.

ARTICULO 173. Remisión de las diligencias de la autoridad sanitaria competente

Cuando como resultado de una investigación adelantada por una autoridad sanitaria, se encuentra que la sanción a imponer es de competencia de otra autoridad sanitaria, deberán remitirse a ésta las diligencias adelantadas, para lo que sea pertinente.

ARTICULO 174. Comisión para adelantar una investigación

Cuando sea del caso iniciar o adelantar un procedimiento sanciona todo, o una investigación de la cual es competente el Ministerio de Salud, éste podrá comisionar a los Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud para que adelanten la investigación o el procedimiento, pero la sanción o exoneración será decidida por el Ministerio de Salud.

Igualmente cuándo se deban practicar pruebas fuera de la jurisdicción de un servicio de salud, el jefe del mismo podrá comisionar al de otro servicio para su práctica, caso en el cual señalará los términos aprobados.

El Ministerio de Salud podrá comisionar a los jefes de las Divisiones seccionales, Distritales o regionales de salud para los efectos aquí indicados.

ARTICULO 175. Remisión y requerimiento de pruebas

Cuando una entidad oficial distinta a las que integran el Sistema Nacional de Salud tenga pruebas en relación con conducta, hecho u omisión que esté investigando una autoridad sanitaria, tales pruebas deberán ser puestas a disposición de la autoridad sanitaria, de oficio o requeridas por ésta, para que formen parte de la investigación.

PARAGRAFO. La autoridad sanitaria podrá comisionar a entidades oficiales que no formen parte del Sistema Nacional de Salud, para que practiquen u obtengan pruebas ordenadas o de interés para una investigación o procedimiento adelantado por la autoridad sanitaria.

ARTICULO 176. Término de las sanciones

Cuando una sanción se imponga por un periodo de tiempo, éste empezará a contarse a partir de la ejecutoria de la providencia que la imponga y se computará para efectos de la misma, el tiempo transcurrido bajo una medida de seguridad o preventiva.

ARTICULO 177. Autoridades de Policía

Para efectos de la vigilancia, del cumplimiento de las normas y de la imposición de medidas y sanciones de que trata este reglamento, las autoridades sanitarias competentes, en cada caso, serán consideradas como de Policía,

PARAGRAFO. Las autoridades de Policía del orden nacional, departamental o municipal, prestarán toda su colaboración a las autoridades sanitarias, en orden al cumplimiento de sus funciones.

3. DOCUMENTOS VIGENTES SOBRE LA LECHE.

DECRETO	Decreto 2437 de 1983. Disposiciones Sanitarias sobre Leche y sus derivados
	Decreto 476 de 1998.
RESOLUCIONES	01804 de 1989. Derivados
	2310 de 1986. Derivados
	11961 de 1989 Derivados
	2826 de 1996 Derivados
NORMA IINTERNACIONAL	Codex, volumen 12. Leche y productos Lácteos
NORMAS NACIONALES	NTC 3856 de 1999. Leche Ultrapasteurizada NTC 506 de 1993. Leche Entera Pasteurizada. NTC 1038 de 1993. Leche Entera Pasteurizada Semidecremada. NTC 1037 de 1973. Leche Reconstituida Y Recombinada. NTC 1036 de 1996. Leche En Polvo. NTC 733 de 1996. Leche Evaporada. NTC 399 de 1993. Leche Cruda.

4. CONCLUSIONES.

- ✓ La estructura de la propuesta de modificaciones y actualizaciones . Decreto 2437 de 1983. se elaboro teniendo en cuenta la recopilación y evaluación de las sugerencias de los diferentes sectores, los cuales fueron respaldados y representados por la autoridad competente y avalado para llegar a ser sometido al tramite legal.

5. RECOMENDACIONES

- ✓ Dar soluciones a los pequeños productores de leche en determinadas regiones. Buscando algunas estrategias de asociación.
- ✓ Incluir la vigilancia y control sanitario que se debe realizar a la leche de cabra para venta ambulante y directa.
- ✓ Tener en cuenta las ventajas y desventajas del calostro y las posibilidades para uso industrial.
- ✓ Hacer un seguimiento a los nuevos productos para poder incluirlos como: Leche pasteurizada deslactosada: Producto donde la lactosa a sido hidrolizada previamente en glucosa y galactosa continua.
Teniendo en cuenta que es un producto que actualmente se encuentra en el mercado y es necesario conocer sus características.
- ✓ Establecer comunicaciones permanentemente de doble vía, para que se permita la actualización y revisión de los temas contenidos en el decreto.
- ✓ Conocer las necesidades y requerimientos de los comercializadores, procesadores, transportadores y de la industria Láctea para realizar ajustes a la propuesta acorde con la realidad nacional e internacional.

- ✓ Realizar actualizaciones permanentes teniendo en cuenta los avances tecnológicos y los cambios que se presentan en la industria láctea.

- ✓ Es importante crear medidas extremas en cuanto a la manipulación de este alimento, como a los implementos que se usen, ya que las condiciones para recolectar, almacenar y transportar la leche son muy rudimentarias. Observando así una contradicción entre los hatos y la realidad del país.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ **FAO/OMS Codex Alimentarius.** Anteproyecto De Código De Practicas De Higiene Para La Leche y Los Productos Lácteos. CX/FH 01/8 – 2001.
- ✓ **FAO/OMS Codex Alimentarius.** Código de Principios Referentes a la Leche y los Productos Lácteos. Volumen 12
- ✓ **MINISTERIO DE SALUD.** Decreto 2437 de 1983, por la cual se reglamenta parcialmente la ley 9^a de 1979 en cuanto a Producción, Procesamiento, Transporte y Comercialización de la leche. Bogota. 1983.
- ✓ **MINISTERIO DE SALUD.** Decreto 3075 de 1997, por la cual se reglamenta parcialmente la ley 9^a de 1979 en cuanto a las condiciones básicas de fabricación, manipulación y aseguramiento de la calidad de los alimentos. Producción, Procesamiento, Transporte y Comercialización de la leche. Bogota. 1997.
- ✓ **MINISTERIO DE SALUD.** Decreto 476 de 1998, por la cual se modifica parcialmente el Decreto 2437 del 30 de agosto de 1983, y se dictan otras disposiciones. Bogota. 1998.
- ✓ **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.** Industrias Alimentarias Leche Ultrapasteurizada. Bogota. ICONTEC. 1999. NTC 3856.
- ✓ **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.** Industrias Alimentarias Leche Ultrapasteurizada. Bogota. ICONTEC. 1999. NTC 3856.
- ✓ **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.** Industrias Alimentarias Leche Entera Pasteurizada. Bogota. ICONTEC. 1993. NTC 506
- ✓ **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.** Industrias Alimentarias Leche Entera Pasteurizada Semidecremada. Bogota. ICONTEC. 1993. NTC 1038.

- ✓ **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y**

CERTIFICACIÓN. Industrias Alimentarias. Leche Reconstituida y Recombinada. Bogota. ICONTEC. 1973. NTC 1037.

- ✓ **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.** Industrias Alimentarias. Leche En Polvo. Bogota. ICONTEC. 1996. NTC 1036.
- ✓ **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.** Industrias Alimentarias. Leche Evaporada. Bogota. ICONTEC. 1996 NTC 733.
- ✓ **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN.** Industrias Alimentarias. Leche Cruda. Bogota. ICONTEC. 1993. NTC 399.

Anexo 1. PROCESO DE BÚSQUEDA Y CONSOLIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Consulta de fuentes	Entidad	Departamento	Persona
Decreto 2437 / 83	MINSALUD	Alimentos	Adriana Martinez
Norma del CODEX	MINSALUD	Alimentos	Adriana Martinez
Normas ICONTEC	ICONTEC	Normatización	Claudia Peñuela
Propuesta ICONTEC	Reuniones que se realizaron con las entidades implicadas en la cadena láctea entre ellas: CNL, ICA, ICONTEC, ALQUERÍA, ALGARRA, ALPINA, TETRAPACK, COLANTA, U.NACIONAL, U INCA, ANDI. INVIMA etc.	Normatización	Claudia Peñuela
Decreto 3075 / 97	MINSALUD	Alimentos	Adriana Martinez
Cartas con las sugerencias pertinentes	U. Caldas, Antioquia, S.S. Guajira, U. INCA, S.S Neiva, U. Córdoba, U. Nariño, U. Agraria. Etc.	MINSALUD. (Alimentos)	Ricardo León Vega
Reuniones Con el CNL Revisiones, recomendaciones, sugerencias	CNL	Dirección	Diego Marulanda

Anexo 2. Recopilación de la información

REVISION DECRETO 2437

INSTITUCION	ARTICULO	ACTUAL	SUGERENCIA DE MODIFICACION
SECCIONAL DE SALUD DE ANTIOQUIA			<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar de la nueva reglamentación sanitaria toda posibilidad de comercializar para consumo humano directo la leche cruda aunque provenga de hatos de primera categoría como lo plantea el decreto 2437, entre otras cosas porque en Colombia no hay un censo y control para la clasificación de los hatos lecheros, además de los peligros biológicos, físicos y químicos, que afectan al alimento, para considerarlo de por sí apto para el consumo humano, sin pasar por un proceso de higienización. • En cuanto a los hatos lecheros es importante considerarlos, porque son sitios en donde se está obteniendo un alimento y por consiguiente es necesario definirles en la nueva reglamentación una condiciones sanitarias especiales, adicionadas a las labores de control médico y veterinario que se debe ejercer por parte del Ministerio de Agricultura a través del ICA, pero nunca para definir que el destino de la leche sea para consumo humano directo. • En cuanto al requisito para el funcionamiento de los hatos, plantas para enfriamiento o centros de acopio, plantas para higienización y pulverización, se debe ser más específico, definiendo características sanitarias de áreas, secciones, equipos, utensilios, procesos, etc. • La nueva reglamentación debe ampliar la clasificación de las leches, incluyendo las que actualmente se comercializan y definirles las características a cumplir. • Contemplar la posibilidad de exigir el análisis de <i>Listeria monocytogenes</i> en leches, como indicativo de inocuidad. • Articular Capítulo VI del transporte de leche, con lo planteado en el decreto 3075 de 1997 capítulo VII, artículo 33. • Capítulo VIII de los manipuladores, reemplazarlo por lo reglamentado en esta materia, en el decreto 3075 de 1997, capítulo III, que define los requisitos de capacitación y la desaparición de los carné. • Capítulo IX de las Licencias fueron abolidas por el decreto Ley 2150 de diciembre de 1995, se debe armonizar con el decreto 3075 de 1997 en el sentido del cumplimiento de condiciones sanitarias por parte de los establecimientos, que se garantizará con la vigilancia sanitaria ejercida por los entes territoriales de salud. • Capítulo X que reglamenta las medidas sanitarias de seguridad y preventivas, como también el procedimiento sancionatorio, debe actualizarse con el definido en decreto 3075 de 1997 (Capítulo XIV) • Es necesario integrar la nueva reglamentación sobre leches, el decreto 476 de marzo de

Anexo 2. Recopilación de la información

			<p>1998, modificatorio del decreto 2437 y que deroga al 2473 de 1983.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugerimos revisar la norma de rotulado 512-1 cuarta actualización, específicamente en cuanto a las fechas de vencimiento para leche líquida e identificar su viabilidad técnica o de lo contrario definir las en la nueva reglamentación. • Aprovechamos la oportunidad para recomendar también la revisión, actualización de las resoluciones 2310 de 1986, 1196 de 1989 y 1804 de 1989 que reglamenta la producción de derivados lácteos.
SECRETARIA SECCIONAL DE SALUD DE LA GUAJIRA	2	Definición de Leche	<p>El cual hace relación a la definición de leche, debe ser más amplia y no especificar la sola especie bovina, ya que existen otras especies animal cuyo producto natural es utilizado como medio de sustento, como es el caso de la leche de cabra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobre la comercialización de la leche cruda debe intensificarse la divulgación educativa en hatos y procesadores de quesos en zonas especiales, ya que este producto es el responsable de muchas intoxicaciones últimamente. • Respecto a las Licencias y carnét, estos están abolidos por otras normas. • Actualmente los hatos en el país que no se pueden clasificar de primera y segunda categoría, sino de tercera o cuarta y aún así continúan comercializando el producto, entonces es necesario normatizar sobre este aspecto. • En el artículo 216, el destino de las multas en algunas instituciones no se toman para los programas de saneamiento sino que se orientan para otros fines.
UNIVERSIDAD INCCA	Art. 21 y 48 Parágrafo 1	Las Diversas Secciones deberán Conservarse en óptimas condiciones de aseo y los lavamanos deberán estar provistos de forma permanente de Toallas y Jabón	Adicionar a los términos toallas y jabón los calificativos: desechables y líquidos respectivamente.

Anexo 2. Recopilación de la información

UNIVERSIDAD INCCA	9 Numeral 3 Literal c	Dispones por lo menos de las Sigüientes Secciones: c. De Laboratorio necesario para la practica de las pruebas de Campo	Se hace conveniente para mayor claridad especificar cuáles son las pruebas de campo a que se refiere el citado texto.
UNIVERSIDAD INCCA	81, 82 y 83	Envase Rotulado de las Leches...	Es conveniente incluir en el rotulado el registro sanitario respectivo.
UNIVERSIDAD INCCA	92, 93 y 106	Importación de Leche en Polvo	Cambiar las referencias hechas al decreto 2333 de 1982 por las pertinentes al decreto 3075 de 1997.
UNIVERSIDAD INCCA	99 y 100	Envase Reutilizable	Conviene verificar si el actual avance de la industria láctea amerita mantener lo prescrito a lo que respecta al lavado de envases reutilizable.
UNIVERSIDAD INCCA	102 Parágrafo.	Los Servicios de Salud podrán autorizar el transporte en Cantinas de la Leche a que se refiere el presente Artículo en Vehículos Refrigerados.	Se considera riesgosa la alternativa propuesta en el presente texto, máxime si se cuentan con posibilidades más seguras (carrotanques)
UNIVERSIDAD INCCA	110 Liter. C	... De los establecimientos que no Requieren laboratorio propio...	Sustituir la palabra "requieren" por "cuenten con".

Anexo 2. Recopilación de la información

	120 Lit. a	Las plantas Realizaran.....a lam leche entera cruda las Sigüientes pruebas: a) 1. Prueba de Alcohol, por muestreo Selectivo practicado a cada proveedor.	Se hace conveniente para garantizar la calidad de la leche realizar la prueba de alcohol a toda la recepción proveedor por proveedor y cantina a cantina, no como se plantea de manera selectiva. Por otro lado se hace necesaria la inclusión del control de densidad o refractometría con la misma frecuencia propuesta para la prueba de alcohol bajo el argumento arriba planteado. De manera selectiva a nivel de muestreo si sería conveniente un control de los “adulterantes”.
	121	Control Interno de las Plantas para Higienización y Pulverización	Se considera útil la inclusión de peso específico o de refractometría como control de plataforma de leche cruda entera. Respecto al numeral 3 a la presencia de preservativos conviene agregar adulterantes (los más representativos) y antibióticos.
	124	Parágrafo	Sustituir la mención que se hace del Instituto Nacional de Salud por la del INVIMA.
	CAPITULO VIII	De los manipuladores	Se hace conveniente ampliarlo y actualizarlo en lo pertinente a los programas de educación sanitaria y de manera específica en el perfil que deben llenar los capacitadores particulares. No explica si se exonera o no de está capacitación a profesionales vinculados en su ejercicio laboral con el sector alimentario.
	CAPITULO IX	De las licencias y los carnets	Se hace necesario la actualización de las licencias sanitarias frente a lo contemplado en el presente decreto en aspectos como categorización, trámite y renovación, así como cancelación.
	CAPITULO X	De la vigilancia y control y las sanciones	Es pertinente su actualización y complementación frente a lo estipulado en el decreto 3075 de 1997.
ALCALDIA DE NEIVA SECRETARIA DE SALUD MUNICIPAL	ART. 27		En este artículo del decreto 2437 de 1983, relacionado con las características físico-químicas en cuanto a la densidad no debe ser única como lo estipula el decreto, sino que se debe tener en cuenta la característica de la región y alimentación puesto que en este departamento se han encontrado densidades menores de las estipuladas de acuerdo con estudios realizados por funcionarios de saneamiento y el laboratorio departamental, muestras tomadas directamente de la ubre de la vaca.

Anexo 2. Recopilación de la información

UNIVERSIDAD CORDOBA			De tiempo atrás cuando era funcionario del servicio de salud de Córdoba, encontrábamos inconvenientes para la aplicación de la norma, ya que lo exigimos en algunos numerales no correspondían a las características de la explotación lechera o contenidos normales de la leche en esta región del país, nos referimos a la clasificación de hatos (Capítulo II) y a la clasificación de las leches (Capítulo IV).
	9	Inciso 8	Se podría eliminar el “Disponer de equipos para ordeño mecánico”, si con esto lo que se busca es garantizar el ordeño higiénico. En nuestra facultad, en investigaciones realizadas por el profesor de tecnología de lácteos, Doctor Luis de la puente, se ha demostrado, que a igual condiciones de higiene, el ordeño manual resulta MENOS contaminante que el mecánico.
	27		La acidez expresada como ácido Láctico, debería elevarse el límite inferior del rango a 0.15 ó 0.16, en virtud que a la leche “alcalina” de pH 6.9 y más, corresponden a leches patógenas (mastíticas), leches de final de la lactancia y leches fuertemente aguadas, como hemos observado en nuestra región y siempre su acidez nos ha resultado en 0.15 como ácido láctico. Otra discusión que hay que plantear es sobre el uso de preservantes para la leche cruda que proviene de regiones muy alejadas de los centros de acopio, y que sabemos, los productores están utilizando Conservantes, especialmente agua oxigenada en cantidades no exigidas y que estarían por encima de alguna permisibilidad. Por esto, se podría discutir, ya que existe literatura la respecto, el uso adecuado del agua oxigenada para la preservación de leche que tienen esos casos especiales en las diferentes regiones apartadas del país. El doctor de la puente sostiene que podría normatizarse para un uso racional y sin daño a la salud en cantidades de 0.025% o sea de 10 cc por 40 litros de leche. Finalmente, estimo conveniente, que dadas las circunstancias actuales en que laboran las Seccionales de salud, en donde han quedado sin personal para el manejo de alimentos y los laboratorios de salud pública han disminuido su capacidad técnica, se podría establecer en el nuevo reglamento, correspondencia de las universidades (a través de las facultades de medicina veterinaria, ingeniería de alimentos, para fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica y apoyar a la industria de las regiones, dada también, a manera tan laxa como ahora, se otorgan los registros sanitarios, en regiones donde desaparecieron de las Seccionales de salud los funcionarios de saneamiento ambiental.
UNIVERSIDAD NARIÑO			Por las experiencias vividas tanto en la docencia como en el sector productivo me permito sugerir el planteamiento de un trabajo de investigación a nivel nacional encaminado a caracterizar y tipificar la composición bromatológica y microbiológicas de la leche que se produce en las cuatro regiones colombianas. En el caso específico de Nariño principal productor de leche de la región Pacífica se tienen las modalidades de lechería especializada en los altiplanos con ganado Holstein de alta selección, elevados niveles de producción, bajos en sólidos y moderada carga bacteriana. La producción minifundista y microfundista de leche

Anexo 2. Recopilación de la información

			<p>es baja por unidad animal, aceptable en sólidos, pero con elevado recuento bacteriano, sin embargo aporta alrededor del 70% del total de leche producida.</p> <p>En la zona cafetera existe ganado doble propósito y en la Región costera ganado de doble utilización, con elevado contenido de sólidos y de flora bacteriana.</p> <p>Lo anterior para ilustrar que en muchos casos es difícil o imposible cumplir con los parámetros mínimos que exige una norma nacional inaplicable, por ejemplo el índice de refracción, la densidad y los contenidos en materia grasa difieren mucho de los planteados en el citado decreto.</p> <p>Otra norma difícil de cumplir por lo subjetiva y limitada es la del valor de reductasa. Debe tenerse en cuenta que la composición de la leche varía en las temporadas de invierno y verano por factores zootécnicos ampliamente conocidos haciendo muy difícil establecer normas de cumplimiento nacional, dadas las diferencias de las regiones naturales, tipo de ganado, modalidades de producción y objetivos genéticos propuestos.</p> <p>Por lo anterior me permito sugerir tipificar las calidades de leche por región y legislar para las condiciones propias de cada zona.</p>
UNIVERSIDAD AGRARIA	81,82.83	Rotulado de la leche....	En los artículos 81,82y83 que se hace mención a la información que debe contener el rotulado de las leches, es conveniente incluir el número de registro sanitario del respectivo producto.
	92, 93, y 106		Es conveniente reemplazar de sus textos la referencia que se hace al decreto 2333, dado que este fue sustituido por el decreto 3075 de 1997.
	120 Lit. a	Control Interno de las plantas e Enfriamiento	El planteamiento que se hace al literal A del artículo 120 merece ser modificado, ya que el control Selectivo de la prueba de alcohol que propone a los diferentes proveedores, no confiere un margen de seguridad de la calidad de la materia prima que se recibe. Por lo cual, es aconsejable establecer el control de este parámetro sobre la totalidad e la recepción . Bajo la misma concepción, es necesario incluir dentro de las pruebas de plataforma la determinación del peso específico o la refractometría como valorante del nivel de aguado de la leche por parte de los proveedores.
	Capitulo IX	DE LAS LICENCIAS Y LOS CARNETS	En el capitulo IX se hace necesario eliminar la categorización que propone de las plantas lecheras (tipo I, II, III) y los requisitos que este trámite exige, por vigente actualmente.
SECRETARIA DE SALUD DE MANIZALES	Art. 2	DEFINICIONES	Legislar sobre el consumo de leche de otras especies como la ovina, caprina y otras.
	Art. 5	UBICACIÓN DE LOS HATOS	En la ubicación de los hatos tener en cuenta el área urbana y rural. parágrafo: Tener en cuenta la territorialidad.

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 7	SANIDAD ANIMAL parágrafo 3. Tiempos de retiro de medicamentos	Sólo se puede dar a consumo la leche de animales, después del tiempo requerido para eliminar la totalidad del medicamento cuando haya sido sometido a tratamiento, previo concepto del Médico Veterinario.
	Art. 8	CLASIFICACION DE LOS HATOS	Elaborar la clasificación de hatos sólo teniendo en cuenta las condiciones higiénico-sanitarias.
	Art. 9 Num. 3 Lit. c	LABORATORIO	Acógrese a lo establecido en artículo 2 decreto 476/98
	Art. 11	Destino de la leche de los hatos de primera categoría	Eliminar la clasificación al igual que todos los artículos donde se menciona la clasificación de los hatos.
	Art. 11, 12 y 13		Eliminar párrafos de los artículos 11, 12 y 13.
	Art. 17	Enfriamiento de la leche de los hatos de segunda categoría.	Se elimine dicho artículo
	Art. 20	Requisitos de instalación de la planta de enfriamiento.	Complementar dicho artículo en cuanto a paredes, cielo raso, material de fácil lavado y desinfección y una batería sanitaria completa.
	Art. 21	Sobre requisitos de funcionamiento	Verificar criterios del artículo 20 y queda igual al 21. Literal nuevo en estos artículos: instalar sistemas de desinfección de calzado como paso obligatorio hacia la planta de proceso. Parágrafo 1. Los lavamanos deben ser de acción manual. Parágrafo 2. Deberá tener tener sistemas de desinfección, las paredes deberán ser redondeadas.
	Art. 22	Sobre el equipo mínimo de la planta de enfriamiento	Agregarle literal h sobre sistemas de control de temperatura. Literal i. El equipo de enfriamiento tubular sea aprobado por el INVIMA, y sea de buena capacidad para cubrir la totalidad de la leche recibida por debajo de 10°C.

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 33	Características de la leche semidescremada higienizada	Asumirse las modificaciones establecidas en el decreto 476/98 Parágrafo: Cumplir con las condiciones establecidas por el Ministerio de Salud y Ministerio de Medio Ambiente sobre desechos líquidos y sólidos
	Art. 73	Sobre leche Ultrapasteurizada	Acogerse a lo establecido en el artículo 4 del decreto 476/98
	Art. 76	Envase de leche en polvo	No se tenga en cuenta al artículo 76 y su parágrafo ni el artículo 77
	Art. 80	Sobre el envase y rotulación de leche cruda entera	Tener en cuenta lo establecido en el decreto 476/98. Cambiar parágrafo de 48 horas por 72 horas en cuanto a la fecha de vencimiento de acuerdo a normas higiénico-sanitarias del Ministerio de Salud.
	Art. 94	Rotulado de leche en polvo reempacada	Tener en cuenta normas técnicas 512-1-2.
	Art. 99	Equipo de lavado de envases Reutilizables	Eliminar el artículo 99 y ¿?
	Art. 104 Lit. f	Transporte en tanques y carrotanques isotérmicos	Lit. f: Llevará solamente la leyenda y se eliminará el concepto de Licencia Sanitaria expedida por la autoridad competente.
	105	De los vehículos	Acogerse a lo establecido en el art. 8 del decreto 476/98.
	Art. 109	De los laboratorios	Lit. c: Quitar o modificar literal c. Los libros para el registro de exámenes y pruebas registradas deberán ser foliados por la autoridad competente en cada visita que se haga.
	Art. 110	De los laboratorios oficiales	Agregar de manera permanente la disponibilidad de los laboratorios oficiales.
	Art. 112	De la inspección y toma de muestras	Parágrafo 1: Acogerse al decreto 476/98. Parágrafo: Para análisis microbiológico y físico químico realizarse dentro del periodo de vida útil del producto.
	Art. 115	Recipientes y utensilios empleados	Parágrafo: determinar para análisis físico químico microbiológico dos muestras y para análisis microbiológico 3 y contra muestras 3.

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 121	Control interno de las plantas para higienización y pulverización	Acogerse al art. 10 del decreto 476/98.
	Art. 125-129		Acogerse artículos 13, 14 y 15 al decreto 3075/97 sobre manipuladores de alimentos.
	Capítulo IX	De las licencias y los carnets	
	Art. 131	Ambito de Validez.	Para el territorio Nacional y exportación se requiere el registro sanitario.
	Art. 134	Hatos de segunda categoría	Suprimir este artículo.
	Art. 135	Vigencia de las licencias.	Suprimir este artículo.
	Art. 136	Vigencia de Hatos especiales	Suprimir este artículo.
	Art. 141	Visita de inspección.	Suspender el párrafo de este artículo el literal que dise para la expedición de licencias sanitarias de funcionamiento.
	Art. 142	Termino para aclarar información.	Suprimirlo.
	Art. 143	Termino para expedir la licencia sanitaria de funcionamiento.	Modificar: tiempo para expedir licencia por plazo para hacer adecuaciones y expedir concepto sanitario.
	Art. 150	Solicitud	Modificar: Mínimo 15 días antes al vencimiento.
	Art. 151	Documentos	Acogerse a la ley.
	Art. 153-155		Suprimirlos.
	Art. 156	Renovación de la licencia sanitaria de transporte	Renovación ante autoridad competente.
	Art. 158-159-160-161-162-164 -y 165		SUPRIMIRLOS

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 166 y 167	Carnet de manipulador de alimentos.	Acogerse al decreto 3075/97.
	Art. 182	Decomiso de los establecimientos y transporte a que se refiere el presente decreto.	Suprimir: supervisores o profesionales y quede autoridad sanitaria competente.
	Art. 184	Destino de los objetos decomisados.	Modificar: los productos y objetos deberán ser destruidos por la autoridad sanitaria competente.
	Art. 185	Destino de la leche decomisada.	Eliminar.
	Art. 192	Procedimientos para la imposición de sanciones.	Modificado por el decreto 476/98.
	Art. 211	Competencia para amonestar.	Debe ser impuesta por el jefe local de salud.
	Art. 215	Lugar y termino para el pago de las multas.	Acogerse al decreto 3075/97.
	Art. 220	Procedimiento para la aplicación del decomiso	Suprimir los parágrafos 1 y 2
	Decreto 476/98 Art. 5		MODIFICARLO
SECRETARARIA DE SALUD DE BOGOTA			<ul style="list-style-type: none"> • Se debe incluir la definición de las políticas intersectoriales, con el fin de llevar a cabo a vigilancia y control sanitaria y ambiental totalmente integral, donde queden explícitos los diferentes sectores tanto públicos como privados comprometidos y sus competencias. • De la definición de la leche, Art. 2 Lit A. Qué controles aplica a la venta de leche de otras especies, el caso de ordeño y venta de caprinos en el casco urbano. • El registro de la procedencia, destino de la leche a análisis físico químico y microbiológico no debe quedar estipulado únicamente para que se realice en libros sino que debe dejar abierta la opción

Anexo 2. Recopilación de la información

			<p>que se pueda realizar también en forma computarizada, de acuerdo al avance de la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir igualmente como se va operativizar el mismo (Reglamentar la operativización) con el fin de poder dar cumplimiento y hacer seguimiento y evaluación a la gestión. • Las enfriadoras deben contar con dotación de equipos y reactivos mínimos para los análisis físico químicos, los cuales deben ser realizados por personal técnico o personal idóneo. • Las enfriadoras deben contar con los protocolos analíticos para loa análisis mínimos rutinarios, (especificar cuáles). • Se debe hacer énfasis en que los productores de leche higienizada y enfriadores deben garantizar la calidad de la leche. • En le capítulo II, Art. 5. Revisar la parte correspondiente de los Hatos, En lo que se refiere a competencias y posibilidades de cumplir este artículo. Es importante anotar de una parte, que la vigilancia y control de lo hatos ganaderos es competencia además del sector agricultura y de otra parte, que .os recursos asignados para estas actividades son cada vez menores. • En cuanto al cumplimiento del artículo 7 parágrafo III a la autoridad sanitaria le queda imposible verificar el cumplimiento de estas actividades, por lo tanto lo fundamental es trabajar en educación y sensibilización sanitaria dirigida a los ganaderos y ordeñadores. • En la práctica poder diferenciar la leche de hatos de primera o de segunda categoría es casi imposible. • La norma debe contemplar la posibilidad que la industria implemente tecnología de punta de tal manera que la autoridad sanitaria pueda realizar su trabajo con argumento legal; contemplando la aparición de nuevas técnicas y por ende de nuevos productos. • En el capitulo V se sugiere definir si a nivel de pasteurizadoras pueden existir procesos diferentes a la higienización de la leche y en caso de que así sea aclarar muy bien lo relacionados con la separación técnica y sanitaria. • La rehigienización de la leche,(por efectos de envasado), puede ser permitido en las las plantas con procesos exclusivos de higienización? • Se sugiere aclarar si la leche cruda puede ser utilizada para fines industriales como puede suceder con la leche pasteurizada. • Es importante definir si la utilización de aditivos en leche ultrapasteurizada y esterilizada debe ser modificada de acuerdo a la utilización y prohibición actual, establecida en la norma. • Se debe describir el equipo mínimo para los análisis de rutina que se requiere a nivel de enfriadoras y pasteurizadoras, sistema de registro, técnicas de análisis, identificación de
--	--	--	---

Anexo 2. Recopilación de la información

			<p>medicamentos y plaguicidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la norma debe quedar estipulado la implementación de programas de aseguramiento de la calidad y buenas prácticas de manufactura. • En lo que respecta a los carnés de manipuladores de alimentos, es necesario unificar los requisitos establecidos en otras normas como el decreto 3075/97 y el 2278/82. • En el artículo 129 es importante especificar que los programas de educación sanitarias serán desarrollados por los servicios sanitarios de salud o por particulares autorizados por ellos. • A través del decreto 2150/95 se suprimieron las licencias sanitarias de funcionamiento. Como en este momento es válido el concepto sanitario, hay que definir cuáles son los documentos que se deben anexar a la solicitud, y la función que deben cumplir los otros sectores como el Medio Ambiente y Agricultura. • En el capítulo X se debe actualizar lo referente a los cargos de las personas encargadas de las sanciones, ejemplo de lo anterior es que tanto en el Ministerio de Salud como en Seccionales como estas, existe el cargo de Director de Salud Pública, cargo que antes no se encontraba establecido. • En lo referente a los análisis de laboratorio, es importante contemplar diagnóstico de laboratorio para la detección de enfermedades zoonóticas como tuberculosis, brucelosis, listeriosis y otras que se consideren endémicas y sean de importancia para la salud pública. Igualmente a continuación se presenta un cuadro con los valores que se consideran pertinentes incluir para los parámetros físicos y químicos de evaluación:
--	--	--	--

Anexo 2. Recopilación de la información

UNIVERSIDAD DE CALDAS	CAPITULO I Art. 1 Lit. e	LECHE IRRADIADA	Eliminar la definición de leche irradiada. En nuestro país no tenemos tecnología para ello
	CAP: II Art. 9 Num. 4	Sobre los requisitos de los hatos de primera categoría	Disponer de equipos, (de qué tipo) eso no está claro
	Art. 9 Num. 10	Sustancias para el lavado y desinfección de los materiales...	Eliminación de cloro como desinfectante escribir solo desinfectante
	Art. 9 Parágrafo	Licencias sanitarias de funcionamiento en los hatos.	Eliminar
	Art. 11	Sobre el destino de la leche en los hatos de primera categoría	Eliminar el consumo de leche cruda
	Art. 13	Destino de la leche producida en los hatos de segunda categoría	No consumo humano directo.
	CAP: III Art. 15 Parágrafo	Enfriamiento de la leche en los hatos de primera categoría	Eliminar: Podrá destinarse para su expendio directo.
	Art. 16 Parágrafo	Envasado de leche cruda en los hatos de primera categoría	Eliminarlos
	Art. 18, 19 y 20, 24	Enfriamiento de leche	Cambiar centrales de recolección por centrales de acopio.
	Art. 20	Requisitos para la instalación de plantas de enfriamiento	Debería cumplir con las normas establecidas en el decreto 3075: BPM
	Art. 22	Equipo mínimo para las plantas de enfriamiento	Tanques de recibo con filtros de material sintético o en acero inoxidable
	Art. 26 Num. b	Características de la leche higienizada entera.	Eliminar prueba de fosfatasa para leche irradiada, también tener en cuenta.
	Art. 27	De la leche cruda entera	Cambiar materia grasa a 3.2% mínimo y extracto seco total a 11.5% mínimo.
	Art. 28	Leche higienizada entera	Cambiar materia grasa a 3.2% mínimo y extracto seco total a 11.5% mínimo.
	Art. 33 Lit. b	Leche higienizada semidescremada condiciones especiales	Eliminar prueba de fosfatasa
	Art. 34	Leche higienizada descremada	Eliminar prueba de fosfatasa par leche irradiada.
	Art. 50	Tiempos y temperaturas para los procesos de higienización	Eliminar irradiación
	Art. 56	Requisitos para la instalación de las plantas de pulverización	Remitirse al decreto 3075/97, control de plagas, HACCP, BPM.

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 80 Parágrafo.	Envasado y rotulación de la leche cruda entera	Eliminarlos
	Art. 81	Envase y rotulación de la leche pasteurizada irradiada	Eliminar leche irradiada Parágrafo2. Eliminarlo
	Cap. V Art. 105 Parágrafo 2		Eliminar leche irradiada
	Art. 106	Requisitos especiales para los depósitos de distribución de leche higienizada	Cambio del decreto 2333/82 por 3075/97. b. Eliminar leche irradiada.
	Art. 107	De los expendios	Eliminar leche irradiada
	Art. 128	Vestuario de los manipuladores	Cambiar por los manipuladores de leche deberán usar uniforme de color blanco ya que permite un mejor control de las condiciones higiénicas del personal, puesto que algunos colores en algunas zonas y con contrastes de baja luz, puede disminuir la suciedad. La mascarilla de tela debe ser cambiada con frecuencia para que no se convierta en foco de contaminación.
	Arts. 130 y 131	De la licencia y los carnets	Cambiar licencia sanitaria de funcionamiento.
	Art. 134	Hatos de segunda categoría	Los hatos de segunda categoría deben obtener también la autorización sanitaria que le garantice al consumidor la inocuidad de la leche.
	Art. 135, 137		Cambiar el término plantas de higienización por plantas de pasteurización puesto que higienización se aplica en un modo más general a limpieza y desinfección.
SECRETARIA DE SALUD DEL CASANARE			<ol style="list-style-type: none"> 1. En lo referente a la clasificación de los hatos, actualmente con la norma sanitaria el Departamento del departamento del Casanare, ningún hato cumple con los requisitos mínimos para ser de primera categoría, por ende no se podrá estar expendiendo leche cruda directa, situación que es difícil de legislar por las costumbres de esta región: 2. Buscar la clasificación de los hatos o fincas lecheras por número de litros. 3. La prohibición de expender leche cruda donde existan plantas pasteurizadoras de leche (Area de influencia o Municipio) 4. La prohibición de expender leche cruda, en recipientes tales como garrafas , galones , botellas u otro envase reciclable que no son adecuados para este fin. 5. Características Físico químicas de leche cruda entera. <ol style="list-style-type: none"> a. Incluir parámetro de pH. b. Especificaciones de disco, área , diámetro . espesor, para la medición de sedimentos (Impurezas macroscópicas). c. Establecer la prueba de antibióticos. d. Establecer parámetros microbiológicos para la leche cruda entera.

Anexo 2. Recopilación de la información

			<ol style="list-style-type: none"> 6. Los equipos de una planta de higienización de leche, como bombas , tanques de almacenamientos, deben destinarse exclusivamente para la leche y no para otros productos. Ser explícito en este artículo. 7. Se ha presentado en algunos municipios de este departamento la elaboración de refrescos a base de leche en polvo saborizados. 8. Incluir la vigilancia y el control sanitario que se le debe realizar a la leche de cabra, venta ambulante y directa. <ol style="list-style-type: none"> a. El consumo de leche cruda b. Parámetros Físico químicos Bacteriológicos para su venta y comercialización. 9. Para derivados lácteos. <ol style="list-style-type: none"> a. El la elaboración de quesos a partir de leche cruda, se mencione explícitamente el cumplimiento de las características Físico químicas del producto. En el Artículo 49 de la resolución 2310 parágrafo 1, señala la elaboración de teste producto a partir de leche cruda pero no es explícito sobre que parámetros debe ajustarse el producto para el cumplimiento de sus características Físico químicas y microbiológicas establecidas en el artículo 2 de la resolución 1804/89. b. En la elaboración de yogur, quede establecido en cantidad (mg.) de Lactobacillus bulgáricus y estreptococos termóphillus, en el producto final y tiempo de permanencia. 10. Los manipuladores <ol style="list-style-type: none"> a. Lo establecido en el decreto 3075/97 b. Establecer obligatoriamente los análisis de laboratorio de brucelosis a personas que intervengan directamente en la producción y proceso de la leche (Fiqueros, ordeñadores y expendedores) c. Concepto sanitario para transporte de leche. 11. Muestreo Se debe mencionar en cada caso o por norma general, si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos indicados , tanto para parámetros físico químicos como microbiológicos, su rechazo del lote y las medida de aplicar para cada caso.
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA			<ol style="list-style-type: none"> 1. Un aspecto importante es que el Ministerio de Salud debe buscar los recursos necesarios para hacer cumplir las normas que se expiden. Es posible que, por diversos motivos, el decreto mencionado no se haya podido aplicar en muchas de sus partes. Convendría analizar esta situación con el fin de remover

Anexo 2. Recopilación de la información

			<p>los obstáculos y asegurar que las disposiciones alcancen los objetivos que se proponen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Sería importante hacer una publicación que contenga las diferentes normas vigentes sobre “La Leche” y de algunos de los aspectos que se relacionan con ella, como por ejemplo, los decretos 2269 de 1993 y 3075 de diciembre 23 de 1997. 3. La descentralización administrativa se debe aprovechar para que las UMATAS, por ser responsables de la salud animal en los municipios, con personal capacitado, asuman la inspección de hatos, plantas procesadoras y expendios, en coordinación permanente con la dirección, secretaría o unidad de salud local. La adecuada ejecución de estas actividades requiere la asignación de los recursos necesarios. 4. Se deben buscar mecanismos para que los hatos, los centros de acopio y las plantas procesadoras sirvan como fuentes de información en los programas de vigilancia epidemiológica para diferentes enfermedades. 5. Una de las recomendaciones de mayor trascendencia, es permitir o autorizar únicamente el consumo de leche higienizada en todo el territorio nacional. No obstante, un alto porcentaje de la población solo tiene acceso a la consecución de leche cruda. Esta situación obedece fundamentalmente a la falta de suministro de leche higienizada y no a preferencia de la comunidad por este tipo de alimento. De acuerdo con las apreciaciones anteriores, el Ministerio de Salud y los organismos adscritos deben diseñar los mecanismos que permitan el desarrollo de la infraestructura necesaria para que en la totalidad de los municipios colombianos se distribuya leche higienizada, teniendo en cuenta los aspectos contemplados en el decreto 3075 de 1997.
	Art. 3	Del calostro	Tener en cuenta las posibilidades del calostro para uso industrial
	Art. 7	Sanidad animal	<p>Los bovinos destinados a la producción de leche deben estar sanos y contar con la asistencia técnica del médico veterinario o médico veterinario zootecnista (el estar sanos incluye libre de zoonosis, mastitis y demás enfermedades infectocontagiosas.</p> <p>Paragrafo 1. El diagnostico de cualquier enfermedad que afecta los bovinos productores de leche, será certificado por un Médico Veterinario o Médico Veterinario zootecnista.</p> <p>Paragrafo 2. Las pruebas “diagnósticas para las diferentes enfermedades” deben practicarse en forma permanente a todas las vacas en producción y cuando las autoridades de salud o agropecuarias lo estimen conveniente.</p> <p>Parágrafo 3. Las autoridades sanitarias y las plantas comercializadoras deben</p>

Anexo 2. Recopilación de la información

			efectuar periódicamente pruebas para detectar sustancias extrañas en la leche, como es el caso de los medicamentos.
	Art. 8	Clasificación de los hatos	Fusionar la clasificación de los hatos lecheros de primera y segunda categoría, en una: “Hatos productores de leche”, con los requisitos correspondientes.
	Art. 9	Requisitos de los hatos	Los requisitos para los “Hatos productores de leche” serán los que figuran en el artículo 12 (para los de segunda categoría en la actualidad, y agregar los requisitos 5, 7 y 11, así como sección de enfriamiento y almacenamiento contemplados en el artículo 9, para los hatos de primera categoría en la actualidad. El enfriamiento se puede hacer en instalaciones de carácter comunal para la zona o área de influencia, o individual para el hato.
	Art. 11	Destino de la leche...	Eliminar el expendio de leche cruda. La procedencia de los hatos productores (leche cruda), es para el proceso de higienización. En otros términos: el destino de la leche es hacia establecimientos donde se hace enfriamiento, y luego, a centros de higienización para que se pueda dar al consumo humano.
	Art. 14	El enfriamiento de la leche podrá realizarse..	El enfriamiento de la leche se deberá realizar en el hato o en plantas de enfriamiento.
	Art. 15		Quedaría como único para los hatos productores de leche. En consecuencia, se eliminarían los artículos 16 y 17.
	Art. 18	Enfriamiento de la leche en plantas...	Quedaría igual, pero haciendo referencia a hatos productores de leche.
	Art. 21	Requisitos para su funcionamiento.	Reemplazar el literal f, por el siguiente texto: área habilitada para el análisis físico-químico y biológico (recuento de células somáticas, tiempo de reducción de azul de metileno y proteínas).
	22, 23 y 24		Eliminar lo concerniente a equipo de enfriamiento “tubular”, por ser obsoleto.
	Art. 25	Destino de la leche	El destino de la leche enfriada debe ser únicamente para centros o plantas de higienización.
	Art. 27		En a). Características físico-químicas de la leche cruda entera, se sugiere: Densidad a 15/15°C: 1.0280 a 1.0330 Sedimento: suprimirlo. Indice crioscópico: -0.54°C+/- 0.015°C Agregar: nivel mínimo de proteína: 2.8% B): Condiciones especiales: en el tiempo de reducción de azul de metileno, cambiar mínimo 4 horas por “Mínimo tres horas” Agregar el proceso de filtración, por tratarse de leche cruda entera.

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 28 Lit. a	Características de la leche higienizada entera...	Densidad: 15/15°C: 1.0280 a 1.0330. Sedimento: quitarlo Indice crioscópico: -0.54°C +/- -0.015°C.
	Art. 28 Lit. b	Condiciones especiales	Luego de la prueba de alcohol, colocar: someterla al proceso de clarificación mecánica con el fin de eliminar sedimentos macroscópicas mayores de 4 micras.
	Arts. 27, 28, 30, 33, 34, 37, 38 y 39		Donde se refiere a “ Ausencia de sustancias ales como adulterantes, preservativos, sustancias tóxicas y “, se deben proponer o implementar procedimientos de tecnología apropiada y asequible (que pueda conseguirse) para determinar sustancias tóxicas , residuos de drogas o medicamentos o de plaguicidas
	Art. 33	Características de la leche higienizada semidescremada	a. Físico-químicas: densidad: a 15/15°C: 1.0300 a 1.0350 Sedimento eliminarlo Indice crioscópico: -0.54°C +/- 0.015°C b. Condiciones especiales: luego de la prueba de alcohol, colocar: someterla al proceso de clarificación mecánica con el propósito de eliminar partículas mayores de 4 micras.
	Art. 34	Condiciones de la leche higienizada descremada	a. Características físico químicas: Densidad 15/15°C: 1.330 a 1.360 Sedimento: eliminarlo Indice Crioscópico: -0.54°C +/- 0.015°C b. Condiciones especiales: luego de la prueba de alcohol agregar: clarificación mecánica para eliminar partículas mayores de 4 micras
	Art. 37, 38 y 39		En el índice de solubilidad: cambiar máximo 1.25cc por máximo 1.00cc Impurezas microscópicas máximo 15 mg por norma; quitar disco porque es importado y su consecución es difícil.
	Art. 41	Requisitos para su instalación de las plantas de higienización y pulverización.	En el Literal b. Agregar: paredes lisas y revestidas de pintura epóxica.
	Art. 43	Requisitos para el funcionamiento de las plantas de higienización y pulverización	Parágrafo 1: agregar: las diferentes secciones...”condiciones de aseo y desinfección y los lavamanos.... O similares adecuados para el lavado, desinfección y secado de las manos
	Art. 44	Equipo mínimo de la plataforma para recepción de leche.	En d. Eliminar tubular.
	Art. 48	Almacenamiento de la leche reconstituida y recombinada	Agregar: la leche reconstituida o Deberá almacenarse, “menos de 10°C” en tanques debidamente....
	Art. 49	Leche higienizada equipo mínimo	Quitar a.... Con anterioridad al proceso de higienización. Debido a que la higienización es todo el proceso.
	Art. 50	Pasteurización lenta	...entre 62°C y 63°C
	Art. 56	Requisitos para la instalación de las plantas de pulverización	En el b agregar: “paredes lisas y revestidas de una pintura epóxica”

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 58	Requisitos para el funcionamiento de las plantas de pulverización	Lit. d: Cambiar: para proceso de higienización...por “para proceso de calentamiento”.... Lit. c: Debería colocarse: equipo de clarificación mecánica.
	Art. 59	Plataforma para la recepción de la leche en plantas de pulverización	En d: eliminar tubular
	Art. 62	Equipo mínimo de las plantas de pulverización	En b: debería ser: equipo para “calentamiento”...
	Art. 69	Requisitos especiales	En a: Es conveniente especificar qué material sanitario se puede utilizar.
	Art. 70	Envasado	Eliminar: Leche entera cruda y hatos de primera categoría. Quedaría: “El envasado de la leche procedente de plantas de higienización y pulverización, deberá realizarse en un sector técnicamente aislado de las demás áreas”.
	Art. 76	Envase reutilizable	Entiéndese por envase o recipiente unitario reutilizable, para leches líquidas, higienizadas, el fabricado con material de vidrio. Los demás....
	Art. 77	Envasado de la leche en los hatos de primera categoría.	El contenido desaparecerá debido a la propuesta hecha en el artículo 8.
	Art. 80	Envase y rotulación de leche cruda entera	Este artículo desaparecería, al igual que el párrafo, ya que se propone no expender leche cruda.
	Art. 81, 82, 83, 84, 85, 93		Y en general donde se refiera a Licencia Sanitaria, cambiar por registro sanitario, de acuerdo con el Decreto 3075/97.
	Art. 87	Destino de la leche con fecha caducada	Suprimir el párrafo. El libro debe ser revisado por la autoridad de control y vigilancia (Decreto 3075/97).
	Art. 88	Autorización signos distintivos	Se debe suprimir; el soporte es el decreto 3075/97.
	Art. 92	Requisitos para la importación de leche en polvo	Cambiar: Decreto 2333 de 1982 por decreto 3075 de 1997,; en ambos, el capítulo X se refiere a importaciones.
	Art. 94	Rotulado de leche en polvo reempacada	Eliminar el lit. c.
	Art. 97	Lavado de recipiente. Sistema mecánico	Incluir el lavado mecánico de cantinas para que sea implementado tanto en enfriamiento como higienización y pulverización.
	Art. 102	Transporte de leche y su expendio. de la leche cruda	Paragrafo. Cambiar: Servicios seccionales de salud por la autoridad de vigilancia y control según el ente territorial, previa delegación del INVIMA.
	Art. 104	Transporte en tanques y carrotanques isotérmicos	Debe desaparecer del Lit. f. Licencia sanitaria de transporte.
	Art. 105	De los vehículos	Quedaría así: “Las cantinas que contengan leche cruda, con destino a las plantas o centros de enfriamiento, deben ser transportados en vehículos que estén cubiertos en la parte superior para aumentar el aumento de temperatura de la leche. “Se debe eliminar la leyenda: Transporte de leche y licencia sanitaria de transporte. Paragrafo 1. Se propones este texto: Los vehículos destinados al transporte de cantinas que contengan leche cruda, con destino a los centros de higienización,

Anexo 2. Recopilación de la información

			deben estar cubiertos en la parte superior, y llevarán en caracteres visibles la leyenda transporte de leche. Parágrafo 2. Se propone: Los vehículos que transporten leche higienizada bien sea pasteurizada o irradiada, deben disponer de un mecanismo que garantice la conservación del producto a una temperatura inferior a 10 °C.
	Art. 106	Requisitos especiales para los depósitos de distribución de leche higienizada	Cambiar: Decreto 2333/87 por 3075/97
	Art. 107	De los expendios	Eliminar: Leche cruda y hatos de primera categoría: quedaría: Expendios de leche higienizada envasada y con destino al consumo humano, deben cumplir con los siguientes requisitos: (se mencionan los que están allí) En el Lit. b: quitar...cuando se trate de leche pasteurizada o irradiada. Agregar lit. f y demás requisitos que se determinan en el decreto 3075/97 referentes a condiciones básicas de los establecimientos que expenden alimentos.
	Art. 108	De los expendios de leche cruda proveniente de hatos de segunda categoría	Se eliminaría.
	Capítulo VII	De los laboratorios, la toma de muestras y la práctica de pruebas y exámenes de laboratorio	Se propone esta denominación: DE LA INSPECCION, VIGILANCIA Y CONTROL DE MUESTRAS PARA ANALISIS, DE LABORATORIOS Y DE LA PRACTICA DE PRUEBAS Y EXAMENES DE LABORATORIO.
	Art. 109	De los laboratorios	Se reemplazaría por los aspectos siguientes, que se pueden desarrollar mediante varios artículos: <ul style="list-style-type: none"> • La inspección ,vigilancia y control de la calidad y procesamiento de la leche en las plantas higienizadoras, le compete al INVIMA y a las entidades territoriales a través de las direcciones seccionales, distritales o municipales de salud. • Visitas. Es obligación de las autoridades competentes realizar visitas cada 3 meses, para garantizar el cumplimiento de las condiciones sanitarias y de las buenas prácticas de manufactura en las plantas de enfriamiento, higienización y pulverización de la leche. El procedimiento a seguir de estas visitas de inspección, se debe afectar de acuerdo a lo estipulado en el decreto 3075/97. • Aseguramiento de la calidad. Las plantas donde se enfríe, procese, envase y distribuya leche, deben tener acceso a un laboratorio de pruebas y ensayo, el cual puede ser propio o externo. Paragrafo 1. Para efecto de los laboratorios externos se rige por lo dispuesto en el decreto 2269/93 por medio del cual se crea el sistema nacional de normalización, certificación y metrología. Parágrafo 2. Para en caso de la vigilancia y el control, los establecimientos dedicados al enfriamiento, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución

Anexo 2. Recopilación de la información

			de leche higienizada deben acreditar cada 6 meses, un registro certificado de los parámetros mínimos exigidos para garantizar la calidad de la leche con destino al consumo humano. El Ministerio de Salud definirá los parámetros mínimos de cumplimiento en cuanto a la calidad biológica y físico-química de la leche. <ul style="list-style-type: none"> • Toma de muestras para análisis. Las autoridades sanitarias competentes pueden tomar muestras en cualquiera de las etapas de enfriamiento, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de la leche, para efectos de la inspección y control sanitario. La periodicidad del muestreo será una vez al año.
	Art. 110	De los laboratorios oficiales	Paragrafo...los requisitos exigidos por el decreto 2269/93.
	Art. 113, 114 y 115		Iguales pero quedaría en la "toma de muestras para análisis"
	Art. 117	Control oficial de las pruebas y exámenes	Precisar: son 24 y 48 horas siguientes a la toma de las muestras.
	Art. 118 y 119	Control de los hatos de primera y segunda categoría	Desaparecerían
	Art. 120	Control interno en las plantas para enfriamiento	Eliminar el numeral 2. Agregar: prueba de acidez cuantitativa, sólidos totales, tiempo de reducción del azul de metileno y recuento de células somáticas
	Art. 121		Eliminar el numeral 2. Agregar prueba de acidez cuantitativa, sólidos totales, tiempo de reducción de azul de metileno, recuento de células somáticas y recuento total de mesófilos (R.T.P) y temperatura. Adicionar el siguiente artículo: las pruebas mencionadas en los artículos 120 y 121 son las que en forma rutinaria, deben realizar las plantas de enfriamiento de leche cruda y de higienización y de pulverización, esas mismas pruebas son las que deben ser certificadas por los laboratorios internos y externos, a las entidades sanitarias cada seis meses.
	Art. 122	Del control de la leche importada	El control de la leche importada se debe regir por los requisitos estipulados en el decreto 3075/97 y los contemplados en el presente decreto, referente a la leche de polvo entera, semidescremada y descremada.
	Art. 126	Sobre carnet de los manipuladores	Carné: se propone el siguiente texto: Las personas a que se refiere el artículo anterior, deben obtener "carné de manipulador de alimentos" como una de las actividades establecidas en el programa de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos, VETA, dicho carné será expedido por el respectivo servicio seccional de salud donde funciona la sede de la empresa. Paragrafo. Con el propósito de dar cumplimiento a los demás requisitos exigidos para los manipuladores de leche, se tiene en cuenta lo establecido en el decreto 3075/97.

Anexo 2. Recopilación de la información

	Capítulo IX	De los registros sanitarios.	Este capítulo debe regirse por lo contemplado en el Título III, Capítulo IX, del decreto 3075/97.
	Los arts. 130 y siguientes		Se relacionan con aspectos en los cuales no se dispone de experiencia suficiente como para entrar a sugerir modificaciones o adiciones.
MINISTE - RIO DE AGRICUL - TURA-ICA	CAPITULO I ART. 2	DEFINICIONES	<p>Eliminar la definición de leche cruda entera, dejar solamente leche. Así mismo revisar todo lo concerniente a las demás definiciones en donde se anota leche cruda entera.</p> <p>En cuanto a las definiciones de leche falsificada, alterada, adulterada, estas se encuentran en el 3075, entonces remitirse a este decreto.</p>
	CAPITULO II Art. 5	UBICAC. DE LOS HATOS	<p>Es necesario analizar más a fondo, ya que esta se limita a señalar separadamente lo urbano de lo rural, sin embargo el país actualmente se encuentra en procesos de reconversión, en donde se ubican zonas de transición, que no permiten claramente esta diferenciación (semiurbana, urbano-rural, etc.)</p> <p>Los hatos deben estar inscritos ante la autoridad sanitaria agropecuaria competente, para efectos del control oficial de enfermedades de declaración obligatoria (Fiebre aftosa, Brucelosis, tuberculosis y rabia)</p> <p>PARAGRAFO. El otorgamiento de autorizaciones especiales, no debe dejarse a conveniencia, o esta conveniencia debe estar claramente definida, igualmente, tampoco se debe delegar en las seccionales de salud esta responsabilidad.</p> <p>Los hatos que eventualmente el ministerio de salud pueda autorizar en las zonas urbanas, deben estar libres de enfermedades de control oficial que determina la autoridad sanitaria agropecuaria competente.</p>
	Art. 6	Requisito general de los hatos	En los actuales sistemas de producción, en algunos casos, los equipos de ordeño son móviles, razón por la cual no debe condicionarse a un “establo fijo”.
	Art. 7	Sanidad animal	De acuerdo a lo estipulado por la autoridad sanitaria agropecuaria competente.
		PARAGRAFO 1.	El diagnóstico de Brucelosis y tuberculosis, cuando debe hacerse en desarrollo de las disposiciones oficiales sobre sanidad animal, o por otras razones será certificado por la autoridad sanitaria agropecuaria competente.
		PARAGRAFO 2.	Los hatos deben contar con un programa de control de mastitis bovina, el cual debe estar documentado y supervisado por un Médico Veterinario inscrito ante el Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia de Colombia el cual otorgará la matrícula profesional correspondiente.

Anexo 2. Recopilación de la información

		PARAGRAFO 3.	La leche procedente de bovinos a los cuales se les administre medicamentos veterinarios, productos veterinarios y alimentos medicados, cuyos principios activos y/o metabolitos se eliminan por la leche, solo podrán incorporarse para el consumo humano, transcurrido el tiempo de retiro estipulado en el rotulado correspondiente.
		PARAGRAFO 4.	Unicamente podrán emplearse los medicamentos y productos veterinarios registrados ante la autoridad sanitaria agropecuaria competente.
		PARAGRAFO 5.	La utilización de materiales transgénicos en la alimentación o salud animal, deberán contar con la expresa autorización de la autoridad sanitaria pecuaria competente, de conformidad con la reglamentación vigente.
	Art. 8	Clasificación de los hatos	<p>Es necesario que se modifique y se unifiquen los criterios que correspondan a unos requisitos y condiciones mínimas para los hatos en general. En concreto, eliminar la clasificación de hatos de primera y segunda categoría.</p> <p>Requisitos y condiciones mínimas de los hatos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El ordeño debe realizarse sobre terreno de fácil drenaje, que permita realizar esta actividad en buenas condiciones sanitarias. 2. Disponer de agua potable en cantidades suficientes para llevar a cabo las labores de limpieza e higienización. 3. Disponer por lo menos de las siguientes secciones: <ol style="list-style-type: none"> a. Para el ordeño b. Para enfriamiento, envasado y almacenamiento de leche. 4. Si se dispone de equipos de ordeño mecánico y almacenamiento de leche, estos deberán contar con un procedimiento de higienización y mantenimiento debidamente establecidos y documentados. 5. Sus instalaciones estarán iluminadas y ventiladas convenientemente. 6. En donde se encuentre con establos fijos, estos deben disponer de un estercolero construido en forma apropiada, convenientemente protegido, aislado para evitar toda posible contaminación y sometido a los requisitos técnicos y la prevención de insectos y roedores. En los sitios de ordeño se hará una disposición de estiércol adecuada desde el punto de vista higiénico-sanitario y ambiental. 7. Servicios sanitarios adecuados con la disposición de aguas servidas y excretas. 8. Los utensilios equipos y envases que tengan contacto con la leche, deberán ser de material inerte, que permita el fácil lavado y desinfección después de cada uso. 9. Las sustancias que se utilicen para el lavado y desinfección de los materiales a

Anexo 2. Recopilación de la información

			que se refiere el numeral anterior, deberán ser aprobados por el Ministerio de salud. 10. Los profesionales que prestan asistencia técnica a los hatos, deberán estar inscritos ante el consejo profesional de medicina veterinaria y zootecnia de Colombia.
	Numeral 8		En el evento de que se disponga de equipos para el ordeño mecánico: Esta no debe ser una condición necesaria.
	Numeral 11.	Disposiciones de asistencia técnica	Deberán tener matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional de Medicina veterinaria y Zootecnia. PARAGRAFO. Ya no se expide Licencia sanitaria de funcionamiento de acuerdo con el decreto 3075/97 y la ley antitrámites.
	Art. 11		No se debe permitir que la leche de los hatos sea para consumo humano directo
	Art. 13		Destino de la leche producida en los hatos de segunda categoría, este deberá eliminarse. PARAGRAFO. No debe quedar que la seccional de salud tenga la potestad de decidir donde se debe o no expender leche cruda.
		CAPITULO III	
	Art. 14		De acuerdo a la unificación de los hatos deberán eliminarse los numerales a y b. Señalar “en los hatos”.
	Art. 15		De acuerdo con las consideraciones generales para los hatos. PARAGRAFO. Eliminar “Destino para expendio directo al público”
	Art. 16	Y párrafo	Se propone eliminarlos.
	Art. 18		Eliminar hatos de primera o segunda categoría.
		DE LAS PLANTAS PARA ENFRIAMIENTO O CENTRALES DE RECOLECCIÓN	
	Art. 19		Eliminar precedente de hatos de primera o segunda categoría. Revisar la definición.
	Art. 24	Registro de los hatos y procedencia de la leche	Es pertinente destacar cómo se hace cumplir?, qué controles debe realizar la autoridad sanitaria competente?
	Art. 25		¿Cuáles son los establecimientos a los cuales puede ir esa leche?

Anexo 2. Recopilación de la información

		CAPITULO IV DE LA CLASIFICACION DE LAS LECHES	
	Art. 27	Características y condiciones de la leche entera	Es necesario que se diferencien las condiciones especiales y las características físico-químicas de la leche fría y de la leche caliente. Se debe tener en cuenta los estándares definidos por el programa Nacional para la Validación de Laboratorios “de acuerdo a lo definido en el CNL. c. Condiciones especiales: - Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos y sustancias tóxicas. Para los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas se tendrán en cuenta las normas nacionales de carácter oficial o en su defecto lo dispuesto por el Codex Alimentarius u otras normas internacionales adoptadas por el Ministerio de Salud y el Instituto Colombiano Agropecuario ICA.
	Art. 29		A qué clasificación de tipo de leche corresponde La Leche Esterilizada Evaporada Entera?
	Art. 32		Según el proceso se hable de tipos de leche higienizada, semidescremada o descremada, debe incluirse la entera, ya que esta también puede recibir procesos de pasterización, irradiación, ultrapasteurización y esterilización. NOTA: Incluir una clasificación de la leche de acuerdo a su vida útil. (Media vida, Larga vida)
	Art. 34		Características y condiciones de la leche higienizada y descremada. b. Condiciones especiales. - Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos y sustancias tóxicas. Para los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas se tendrán en cuenta las normas nacionales de carácter oficial o en su defecto lo dispuesto por el Codex Alimentarius u otras normas internacionales adoptadas por las autoridades sanitarias de salud y agropecuaria competentes.
	Art. 37		Características y condiciones de la leche en polvo entera. b. Condiciones especiales. - Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos y sustancias tóxicas. Para los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas se tendrán en cuenta las normas nacionales de carácter oficial o en su defecto lo dispuesto por el Codex Alimentarius u otras normas internacionales adoptadas por las autoridades sanitarias de salud y agropecuaria competentes.

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 38		Características y condiciones de la leche en polvo semidescremada. b. Condiciones especiales. - Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos y sustancias tóxicas. Para los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas se tendrán en cuenta las normas nacionales de carácter oficial o en su defecto lo dispuesto por el Codex Alimentarius u otras normas internacionales adoptadas por las autoridades sanitarias de salud y agropecuaria competentes.
	Art. 39		Características de la leche en polvo descremada. b. Condiciones especiales. - Ausencia de sustancias tales como adulterantes, preservativos y sustancias tóxicas. Para los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas se tendrán en cuenta las normas nacionales de carácter oficial o en su defecto lo dispuesto por el Codex Alimentarius u otras normas internacionales adoptadas por las autoridades sanitarias de salud y agropecuaria competentes.
		CAPITULO V DE LAS PLANTAS PARA HIGIENIZACION Y PULVERIZACION	
	Art. 43	Numeral j.	Incluir los protocolos y los requisitos para los laboratorios, que va a tener el programa Nacional para la Validación de Laboratorios de acuerdo a lo establecido en el CNL.
	Ar. 53		Aditivos prohibidos y permitidos revisarlos de acuerdo a las normas establecidas.
		Envasado de la leche y rotulación	Actualizar la clasificación de acuerdo a la dinámica que ha generado el mercado e incluir los dispensadores de leche.
	Art. 70	Envasado	Eliminar lo de procedente de hatos de primera categoría.
	Art. 74		PARAGRAFO. Especificar el tiempo de esterilidad del producto.
	Art. 77	Envasado de la leche	Eliminar para los hatos de primera categoría.
	Art. 80	Y párrafo	Eliminar
	Art. 81-84		Eliminar lo de Licencia Sanitaria Revisar las condiciones de envasado de la leche y rotulación de acuerdo a la modernización de las empresas, es necesario revisar igualmente el decreto 2473/83.

Anexo 2. Recopilación de la información

	Art. 87		Se anota “solo podrá destinarse para otros fines industriales”. ¿Cuáles son esos otros fines, ya que este es un producto perecedero y si es para consumo humano, se pondría en riesgo la salud?. Consideramos que este producto deberá ser desechado.
	Arts. 92 y 93		Se menciona el decreto 2333/82. Este ya desapareció, revisar en donde sea anotado.
		CAPITULO VI TRANSPORTE DE LA LECHE Y SU EXPENDIO	
	Art. 105	Parágrafo 2	Incluir los requisitos establecidos por el Programa Nacional para la Validación de Laboratorios.
	Art. 107 y 108	De los expendios	Eliminarse estos artículos
		CAPITULO VII DE LOS LABORATORIOS, LA TOMA DE MUESTRAS Y LA PRACTICA DE PRUEBAS Y EXAMENES DE LABORATORIO	Incluir los requisitos del programa nacional para la validación de laboratorios.
		CAPITULO VIII. DE LOS MANIPULADORES	Incluir todo lo relacionado con las buenas prácticas de manufactura.
		CAPITULO X. DE LA VIGILANCIA Y CONTROL Y LAS SANCIONES	
	Art. 169		Revisar de las autoridades sanitarias delegadas para ejercer el control, si se puede delegar al CNL.
	Art. 170	Control de zoonosis	En caso de zoonosis comprobada se aplicarán las normas establecidas por el Ministerio de Salud para el control de la enfermedad de las personas y a su vez, se aplicarán las normas establecidas por el Ministerio de agricultura a través de la autoridad sanitaria competente para el control de la enfermedad en los animales así como para la eliminación de animales infectados.
	Art. 172		Revisar su actualidad. NOTA: En caso de ser un reglamento sanitario que pueda ser actualizado frecuentemente, quedaría explícito en lugar de la entidad sanitaria agropecuaria competente, el Instituto Colombiano Agropecuario –ICA-
		ver Anexo: Propuesta para la creación de un programa nacional para la validación de laboratorios	

Anexo 2. Recopilación de la información

			NOTA 2: Observaciones derivadas del ajuste de lo expuesto en torno al tema en el código de higiene para la leche y los productos lácteos, del Codex Alimentarius, CX/FHO/8
		Observación general sobre las prácticas de alimentación del ganado destinado a la obtención de leche y la inocuidad de la misma	Habida cuenta del uso final de la leche, el forraje, los alimentos balanceados, el agua, las sales mineralizadas y demás sustancias o productos empleados en la nutrición animal, ya sean de origen natural, sintético o biotecnológico no deberán presentar riesgos de introducción directa o indirecta, en la leche de agentes químicos, microbiológicos o modificaciones bioquímicas, en proporciones tales que entrañen riesgo para la salud de los consumidores.
		Características de las zonas y locales destinados a la producción de leche.	<ul style="list-style-type: none"> - Las zonas de espera no deberán perjudicar la salud de los animales. En particular, las zonas de espera deberán estar limpias y mantenerse de forma que reduzca al mínimo el riesgo de la infección de los animales o la contaminación de la LECHE. - La zona de espera deberá mantenerse limpia y exenta de acumulaciones de estiércol, lodo o cualquier otra materia no deseable. - Las zonas de ordeño deberán estar ubicadas, ser construidas de forma que reduzca al mínimo o prevenga la contaminación de la leche. - Las zonas de ordeño deberán mantenerse libres de animales, tales como los canino, porcinos y aves de corral. - Las áreas propensas a ensuciarse y a contaminación deberán ser fáciles de limpiar y contar con: <ul style="list-style-type: none"> + Facilidad del drenaje de líquidos y de la remoción de desechos; + Ventilación e iluminación adecuadas; + Una separación eficaz de toda fuente de contaminación, tales como montones de estiércol. + La protección eficaz contra plagas. - El ordeño deberá realizarse bajo condiciones higiénicas, lo cual incluye: <ol style="list-style-type: none"> a. La buena higiene del personal de ordeño; b. La limpieza adecuada de las ubres, pezones, ingles, ijares y abdomen del animal; c. El equipo de ordeño limpio y desinfectado. d. Evitar cualquier daño en la ubre y los pezones e. En caso de emplearse selladores de pezón o desinfectantes para estos, debe evitarse la contaminación de la leche con tales productos. - Antes de cualquier operación de ordeño, deberá contemplarse el mantenimiento de los animales lecheros en el estado más limpio posible,

Anexo 2. Recopilación de la información

			<p>con la limpieza y secado de los pezones, y verificación de que la leche tenga una apariencia normal, y desechar cualquier leche que no presente este aspecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La leche de animales que muestran síntomas clínicos de enfermedades infecciosas o parasitarias no deben enviarse al centro de recolección. Tal leche no debe destinarse al consumo humano. - El productor deberá tomar las precauciones adecuadas para reducir al mínimo el riesgo de infecciones y lesiones en los pezones - Durante cualquier operación de ordeño, deberá tomarse en cuenta la prevención y reducción al mínimo de la contaminación procedente del entorno de producción de leche así como el mantenimiento de la higiene personal. - Las operaciones de ordeño deberán reducir al mínimo en la medida posible, la introducción de gérmenes patógenos provenientes de cualquier fuente, por ejemplo, aquellos transmitidos por los alimentos y materia extraña de la piel y el entorno del ordeño, y también de residuos químicos procedentes de las operaciones de limpieza y desinfección - Equipo de ordeño/Diseño de los recipientes. <ol style="list-style-type: none"> a. El equipo, utensilios y tanques de almacenamiento deberán ser diseñados, construidos y mantenidos de tal forma que puedan limpiarse adecuadamente y que no constituyan una fuente significativa de contaminación de la leche cruda. El equipo de ordeño deberá ser diseñado de tal forma que no dañe los pezones durante las operaciones de ordeño. b. En el evento de que se emplee equipo de ordeño, este debe ser adecuadamente higienizado después de cada uso y recibir un adecuado mantenimiento. c. Después de cada operación de ordeño, los recipiente y utensilios empleados deberán limpiarse bien con una solución de detergente apropiada para tal propósito, enjuagarse con agua limpia para remover el detergente, luego secarse, desinfectarse empleando un producto adecuado para este uso y escurrirse, evitando la presencia de residuos del producto utilizado. d. Salud del personal de ordeño. El personal de ordeño deberá estar en buen estado de salud. No deberá realizarse el ordeño ni deberá manipularse la leche por personas conocidas de ser portadoras de gérmenes patógenos que puedan ser transmitidos a la leche. Deberán tomarse las acciones apropiadas de seguimiento médico en el caso
--	--	--	---

Anexo 2. Recopilación de la información

			<p>de existir un trabajador infectado, el cual debe ser relevado del ordeño.</p> <p>e. Debe lavarse con frecuencia las manos hasta el codo y siempre antes de iniciar operaciones de ordeño o la manipulación de leche. Deberá usarse la ropa apropiada durante el ordeño.</p> <p>Al momento de efectuar operaciones de ordeño, el ordeñador debe cubrir la cabeza para impedir que caiga su cabello en la leche. Al momento de efectuar operaciones de ordeño, el ordeñador no deberá participar en actividades que podrían resultar en la contaminación de la leche.</p>
--	--	--	--