NORMA TÉCNICA NICARAGÜENSE NORMA SANITARIA PARA ESTABLECIMIENTOS DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y DERIVADOS

NORMA TÉCNICA N°. 03 024-99, aprobada el 07 de julio del 1999

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N° 97 del 24 de mayo del 2000

NORMA TÉCNICA N° 03 024-99

CERTIFICACIÓN

1. El suscrito Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, **CERTIFICA: 1. –**Que en el libro de Actas que lleva dicha Comisión, en las páginas 27, 28, 29, 30, 31 y 32 se encuentra el Acta número 006-99 la que en sus partes conducentes, integra y literalmente dice: "ACTA No 006-99. En la ciudad de Managua, a las cuatro de la tarde del día seis de octubre de mil novecientos noventa y nueve, reunidos en el Auditorio del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, integrada por los siguientes miembros: Lic. Azucena Castillo, Viceministro de Fomento, Industria y Comercio; Ing. Clemente Balmaceda, Delegado del Ministro de Transporte e Infraestructura; Lic. Luis Martínez, Delegado del Ministro del Trabajo; Ing. Sergio Narváez Sampson, Delegado del Ministro Agropecuario y Forestal; Ing. Evenor Masis, Delegado del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados; Ing. Ricardo Mendoza. Delegado del Director del Instituto Nicaragüense de Energía; Dr. Gilberto Solís, Delegado del Representante del Sector Industrial; Dr. Boris Gutiérrez, Delegado del Ministro de Salud Dr. Oscar Gómez Jiménez, Secretario Ejecutivo, Director de Normalización y Metrología del Ministerio de Fomento Industria y Comercio y el Ing. Mauricio Peralta, Director General de Competencia y Transparencia en los Mercados del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio. Constatado el Quórum de Ley y siendo este el día, lugar y hora señalados, se procede en la siguiente forma. Preside la Sesión la Lic. Azucena Castillo, quien la declara abierta. A continuación se aprueban los puntos de Agenda a tratar que son los siguientes... (partes inconducentes) 25-99 Aprobar la NTON 03 024-99 Norma Sanitaria para establecimientos de Productos Lácteos y Derivados.... (partes inconducentes) No habiendo otro asunto que tratar, se levanta la sesión a las cinco y treinta minutos de la tarde del día seis de octubre de mil novecientos noventa y nueve. Leída fue la presente acta, se encuentra conforme, se aprueba ratifica y firmamos. Azucena Castillo. Viceministro de Fomento Industria y Comercio. Presidente. Dr. Oscar Gómez Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad". Es confiarme con su original, con el cual fue debidamente cotejado por el suscrito Secretario Ejecutivo y a solicitud del Ministerio de Salud para su publicación en "La Gaceta Diario Oficial", extiendo esta CERTIFICACIÓN la que firmo y sello en la ciudad de Managua a los tres días del mes de noviembre de mil novecientos noventa y nueve.- **Dr. Oscar Gómez Jiménez**, Secretario Ejecutivo Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

La Norma Técnica Nicaragüense 03 024-99 ha sido preparada por el Grupo de

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

Trabajo de Productos Lácteos del Comité Técnico de Alimento y en su elaboración participaron las siguientes personas:

Roto Aguilar	Ministro Agropecuario y Forestal (MAG-FOR).
Manuel Bermúdez	Cámara de Comercio de Nicaragua (CACONIC).
Miguel Mendoza Hurtado	Cooperativa San Francisco. Lácteos Camoapan.
Ramiro Rivera Amador	Cooperativa Ometepe, Lácteos Ometepe.
Noemí Solano	Ministro de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC).
Edgardo Pérez	Ministerio de Salud (MINSA).
Luis Manuel Saballos	Centro de Asistencia Técnica para la Pequeña y Mediana Industria (CATPYMI/MIFIC).
Jaime Mercado	Industria Láctea La Selecta.
Ulises Miranda	Cooperativa Agropecuaria Santo Tomas, Chontales.
Pedro Méndez	Cooperativa ASOQUEFVH. Rió Blanco.
Nicolás Escobar	Industria Láctea La Perfecta.
Ninoska Granja	Asociación Queseros de Boaco.
Nora Yescas	Ministro del Ambiente y los Recursos Naturales.
Denis Peña	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.
José Wheelock	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales
Oscar Cáceres Espinoza	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal.

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico en su última sesión de trabajo el día 07 de julio de 1999.

1. OBJETO.

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios para instalación y funcionamiento que deberán cumplirlas plantas industriales y productores artesanales que procesan productos lácteos y derivados.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma es de aplicación obligatoria para todas las plantas industriales y productores artesanales que procesan productos lácteos y derivados.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

3.1 Efluentes. Cualquier descarga de desechos líquidos Vertidos a un cuerpo receptor de agua o alcantarillado.

3.2 Caja de pase. Es una caja de registro en la que pueden coincidir una o varias tuberías, su función principal es garantizar el mantenimiento en las tuberías tanto internas como externas.

3.3 Retenedor de sólidos. Es una rejilla que pueden servir para retener sólidos en suspensión como ramas, hojas etc. O un desarenador para retener sólidos arena o piedras.

3.4 Sistema de tratamiento. Son sistemas destinados para el proceso total o parcial del desdoblamiento y mineralización de la materia orgánica contenida en las aguas residuales para convertir esa materia ofensiva e inestable en productos completamente estables e inofensivos.

3.5 Aerobio. Proceso de descomposición o transformación de la materia orgánica en presencia de oxígeno.

3.6 Anaerobio. Proceso de descomposición o transformación de la materia orgánica en ausencia de oxígeno.

3.7 Manto freático. Son las aguas subterráneas que están debajo del nivel freático.

3.8 Tanques sépticos Estructura ingenieril diseñada para el tratamiento de aguas residuales, en el cual se da un proceso anaeróbico de la materia orgánica; se caracteriza por que los volúmenes de agua que entran vuelven a salir, ya sea a un campo de infiltración o de absorción y luego a un cuerpo receptor que puede ser el suelo o un cuerpo de agua.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

3.9 Pozo de visita. Comúnmente conocidos como manjoles, sirven para dar mantenimiento al alcantarillado.

3.10 Compuesto de amonio cuaternario. Son desinfectantes no corrosivos; actúan sobre bacterias y levaduras, pueden dejarse en contacto con la superficie a desinfectar.

3.11 Agentes anfóteros tensoactivos. Desinfectante que consta de un agente activo con propiedades detergentes y bactericidas, poco tóxicos, relativamente no corrosivos.

4. EDIFICIO

4.1 Ubicación. Este aspecto comprende las características del lugar donde se va a localizar el edificio.

4.1.1. El terreno debe ser consistente, que no permita infiltraciones y tener buen declive para evitar estancamiento de las aguas y debe quedar aleja de focos de contaminación que sean nocivos

4.1.2. Las dimensiones del terreno serán 3 ó 4 veces mayor que el área de construcción seleccionada para la planta.

4.1.3. El edificio de le planta debe de ser de fácil acceso y con una distancia mínimo de 100 metros de la carretera.

4.1.4. Estar a una distancia mínima de 2 Km. del poblado más cercano, para las nuevas edificaciones

4.1.5. Estar a una distancia mínima de 1 km. de las fuentes de agua de abastecimiento municipal.

4.1.6. Debe estar a una distancia mínima de 1 Km. De los focos de contaminación (aguas residuales Basureros, etc.).

4.1.7. Debe tener un cerco protector en todo el perímetro del edificio.

4.1.8. Para especificaciones ambientales, remitirse a la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 05 006-99 Norma Técnica Control Ambiental Plantas Procesadoras de Productos Lácteos.

4.1.9. Requerir de lavados de pedal, con jabón desinfectante en el pasillo de entrada a la sala de producción.

4.2 Pisos. Deberán ser de concreto sólido, lisos impermeables y suficientemente

resistentes, que no presenten huecos pisos de resinas sintéticas especiales para plantas alimentarías o losetas de cerámica especiales para plantas alimentarías para evitar el estancamiento de agua. En aquellos casos que posean desagüe éstos deberán tener 6 pulgadas de diámetro, estar protegidos con rejillas sanitarias y presentar buen estado de limpieza.

4.3 Paredes. Las paredes estarán construidas con un material liso y pintadas con base plástica, deberán poseer colores claros y Preferiblemente blanco que, permitan la fácil detección de suciedad y mantenerlas en permanente estado de limpieza.

4.4 Techos. Los techos serán de material resistente a la intemperie con cielo raso, sin filtraciones y se mantendrán en completo estado de limpieza. Se prohíbe el uso de asbesto por ser cancerígenos.

4.5 Puertas y Ventanas. Serán constituidas de tal forma que impidan la acumulación de suciedad, y aquellas que permanezcan abiertas deberán tener protección (malla milimétrica) contra insectos.

4.6 Altura del edificio. El edificio tendrá una altura mínima 3.5 – 4 m desde el piso hasta el techo.

4.7 Iluminación. Los establecimientos deberán contar con iluminación natural y/o artificial que garantice la realización de las labores y no comprometa la higiene de los alimentos. Las luces artificiales deberán ser tubos fluorescentes, las que se encuentren sobre zona de manipulación en cualquiera de las fases de producción, deben estar protegidas contra roturas.

4.8 Ventilación, Se debe dotar al establecimiento de una ventilación adecuada que evite el calor excesivo la condensación de vapor y la acumulación de polvo Las corrientes de aire no deben ir nunca dé una zona sucia a una limpia.

4.9 Vestidores. El establecimiento debe contar con un área de vestidores estos estarán separados de las ares de proceso.

5. ABASTECIMIENTO DE AGUA.

5.1. El agua que utilice la procesadora deberá reunir los siguientes requisitos:

5.1.1. Ser agua potable para el consumo humano.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

5.1.2. En cantidad suficiente para satisfacer las necesidades del establecimiento.

5.2. Cuando se provean de pozo excavados individual, debe reunir los siguientes requisitos:

5.2.1. Debe de estar separado de la letrina al menos 20 m de distancia.

5.2.2. El lugar de la construcción del pozo será en la parte más alta del terreno, en consideración a la letrina.

5.3. El agua debe clorarse antes de su uso en la planta y mantener una vigilancia permanente de la calidad sanitaria de la misma.

5.4. En el caso de que se almacene en tanques, estos deberán estar bien ubicados y en buenas condiciones higiénico sanitarias

6. DISPOSICIONES DE RESIDUOS SÓLIDOS. AGUAS RESIDUALES Y EXCRETAS

6.1 Residuos Sólidos. Para la adecuada disposición de los residuos sólidos se deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

6.1.1. Los residuos sólidos (basura) deben almacenarse en recipientes adecuados (barriles, medios barriles, baldes plásticos, bolsas plásticas), no mayores de 90 cm. de alto, de tal modo que se facilite la manipulación y limpieza de dichos recipientes, estos deben mantenerse tapados.

6.1.2. La recolección debe ser, diaria, de forma sistemática y debe garantizarse una adecuada disposición final ya sea en basureros autorizado. En el caso de que no existan basureros se deben construir los soterramientos de acuerdo a especificaciones establecidas por el Ministerio del Ambiente.

62. Aguas Residuales. Los establecimientos deberán disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y aguas residuales, el cual deberá mantenerse en buen estado físico y limpio.

6.2.1. Las aguas residuales deben ser conducidas, mediante la utilización de canales o tuberías

6.2.2. Se debe garantizar la instalación de obras accesorias en la línea de conducción de los residuales, tales como:

a) Caja de pase, provista de compuerta para derivación de aguas residuales.
b) Cajas o pozos de visita de un mínimo de 0.6 por 0.6 metros para Mantenimiento

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

c) Retenedor de sólidos (desarenador).
d) Trampa de grasa con capacidad igual al doble de la carga máxima en la hora pico.
e) Sistema de tratamiento (sistema anaerobio sistema aerobio o Combinado).

6.2.3. Para el control de los residuales líquidos se debe garantizar la disposición final adecuada de estos, mediante sistemas de tratamiento como lagunas de oxidación, tanques sépticos etc.

6.2.4. Para el mantenimiento y operación de los sistemas de tratamiento remitirse a la Norma Técnica Obligatoria NTON 05 006-99 Norma Técnica Control Ambiental Plantas Procesadoras de Productos Lácteos.

6.3 Excretas. Se debe garantizar la adecuada disposición de excretas a través del uso de servicios higiénicos o letrinas. Cuando se tratare de letrinas estas; deben cumplir con los siguientes requisitos:

6.3.1. Deberán estar ubicadas en dirección contraria al viento y a una distancia mínima de 25 metros de la planta.

6.3.2. Deberán tener una profundidad máxima de 2.5 m y su límite de uso será cuando las heces lleguen a una distancia de 0.60 m de la superficie del suelo.

6.3.3. Deben permanecer tapadas y con las puertas cerradas.

6.3.4. La caseta deber ser construida con materiales sólidos Y resistentes a la intemperie.

6.3.5. Deberá existir una letrina por cada 20 personas.

6.3.6. Entre el fondo de la fosa y el nivel del manto freático deberá existir una profundidad vertical mínima de 1.5 m y en caso de que el manto freático se encuentre a menor profundidad, se deben Construir letrinas sobre la superficie del suelo.

6.3.7. Debe estar a una distancia mínima de 20 m de cualquier fuente de abastecimiento de agua y en un nivel más bajo que dichas fuentes de agua.

6.3.8. En el caso de servicios higiénicos (inodoros), deberán ubicarse fuera del área de proceso.

7. CONTROL DE VECTORES

7.1 Uso de Malla para Insectos. Para evitar la entrada de insectos dentro de la planta deberán colocarse mallas milimétricas o de plástico en puertas y ventanas, así como en cualquier. otro ambiente que se estime necesario.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

7.2 Animales Domésticos. No debe permitirse la presencia de animales en la planta y su entorno procesadora, para evitar la contaminación de los productos.

7.3 Saneamiento Básico de los alrededores. Se debe garantizar la limpieza frecuente y minuciosa en los alrededores.

7.4 Toda empresa debe contar con un programa de control de Vectores, que cumpla con los siguientes requisitos:

a) El programa de control de plagas de cada planta debe abarcar, tanto las áreas internas como externas para asegurar que no existan plagas.

b) Cuando por algún motivo se detecten plagas a lo interno de la planta el programa debe contar con las medidas de exterminio y control. Para ello deben utilizarse productos químicos, físicos o biológicos los que se tienen que manejar adecuadamente por personal idóneo

c) Todo producto químico que se utilice en el control de plagas debe haber sido aprobado por la autoridad competente del Ministerio de Salud y debidamente informado a la Inspección Sanitaria del establecimiento.

d) Los plaguicidas empleados en área interna deben acogerse a las regulaciones y reglamentaciones vigentes,

e) Cuando se utilicen, sobre equipos y utensilios, estos deben ser lavados antes de ser usados para eliminar los residuos que podido quedar.

8. EQUIPOS Y UTENSILIOS

8.1 Diseño. El mobiliario y los utensilios que utilicen en los establecimientos de alimentos, serán desinfectados de tal manera que impidan la acumulación de suciedad, estos deben ser fáciles de limpiar y mantenerlos en buen estado.

8.2 Materiales utilizados. Todo equipo y utensilios empleados en el almacenamiento, transporte, servicio o que puedan entrar en contacto con los productos lácteos, deberán ser de un material cuyas aleaciones no puedan desprender sustancias nocivas, olores ni sabores desagradables; resistentes a la corrosión, capaces de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

8.3 Equipo para Quesería. Las características de los equipos serán los siguientes:

a) Tinas, de acero inoxidable.
b) Moldes, de acero inoxidable.
c) Liras, horizontal vertical, de acero inoxidable.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

d) Agitador de acero inoxidable,
e) Mesa para moldear, de acero inoxidable o de azulejos.
f) Cuchilla de acero inoxidable.

8.4 Equipos de Laboratorio.

a) Termómetro de 0 a 100 °C.
b) Balanzas.
c) Lactodensímetro.
d) Equipo completo para determinar grasa.
e) Equipo para determinación de Acidez titulable.
f) Equipos para determinación de Reductasa.
g) Equipo para Prueba de Alcohol.
h) Pipetas de diferentes medidas.

8.5 Limpieza y desinfección.

8.5.1. Todos los equipos que se utilizan para el proceso de elaboración de productos lácteos deben lavarse y desinfectarse adecuadamente después de cada uso.

8.5.2. Debe existir un área de lavado independientemente del área de proceso para efectuar el lavado y desinfección de los utensilios.

8.5.3. Para la esterilización de los utensilios se debe utilizar agua caliente a una temperatura no menor que 80 °C, durante 2 minutos como mínimo.

8.5.4. Los utensilios deberán almacenarse en estantes de capacidad suficiente, construidos de material liso y lavable.

8.5.5. Para la desinfección con sustancias químicas, se deben utilizar los desinfectantes químicos aprobados por la autoridad sanitaria, los cuales se detallan a continuación.

a) Cloro y productos a base de cloro de 12-13 % de pureza y de utilizarse 200 ppm

b) Compuesto de yodo.

c) Compuesto de amonio cuaternario.

d) Agente anfóteros tensoactivos.

8.6 Materiales de limpieza. Todo material de limpieza (escobas de cerdas, escobillones, cepillos, fregaderos, etc.) deberá guardarse limpios y en un área seca y limpia asignada para tal fin,

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

1.7 Estado Físico. Todos los equipos y utensilios utilizados en las diferentes etapas de almacenamiento y elaboración de los productos lácteos y sus derivados, deberán encontrarse en buen estado físico y condiciones sanitarias adecuadas.

9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

9.1. Las bodegas de almacenamiento, tanto de materia prima como producto terminado de alimentos deberán limpiarse y mantenerse ordenada.

9.2. En las bodegas existirán estantes y polines que cumplan con los siguientes requisitos sanitarios.

9.2.1 Estantes. Se ubicarán estantes construidos de material resistente, con el objeto de aprovechar adecuadamente la capacidad de la bodega. Estos estarán separados de los pisos 30 cm.

9.2.2. Polines. En las bodegas se ubicarán polines para evitar el almacenaje directo al piso. Poseerán una altura de 6 plgs. del piso y estarán separados de las paredes de 50 cm.

9.3. Los productos terminados deberán almacenarse y transportarse en condiciones tales que excluyan la contaminación y/o la proliferación de microorganismos y protejan contra la alteración del producto o los daños del recipiente.

9.4. El almacenamiento y empacado deberán efectuarse de forma tal que se evite la absorción de humedad. Durante el almacenamiento, de ejercer una inspección periódica de los productos terminados, a fin de que sólo se expidan alimentos para consumo humano y que cumplan con las especificaciones del producto terminado.

10. HIGIENE PERSONAL

10.1 Certificado de Salud. Toda persona que intervenga en el proceso de elaboración, almacenamiento y transporte de productos lácteos, deberán tener su certificado de salud actualizado y se renovará cada año, según se específica en las Normas Sanitarias.

10.2 Uso de Ropa para Trabajo. Toda persona que trabaja en la elaboración de productos lácteos deberá, usar uniforme adecuado para las funciones que desempeña (gabachas, gorros, botas, etc.) debiendo mantenerse en óptimo estado de limpieza. Por lo general los uniformes deben ser blandos y de fácil limpieza.

10.3 Aseo Personal. Toda persona que trabaja en la elaboración de productos lácteos, deberán tener una esmerada limpieza personal mientras esté de servicio, y en

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

todo momento durante el trabajo deberá llevar ropa protectora, sus manos deben estar limpias, no usar anillos, relojes u otros objetos capaces de contaminar los alimentos; no deberán fumar en las áreas de trabajo, mantener cabellos y bigotes cortos y en los general una buena presentación. Así mismo deben mantener las uñas cortas y sin pintar y las manos sin heridas ni escoreaciones.

11. CONTROL SANITARIO

11.1. La planta procesadora de los derivados lácteos debe contar con Licencia Sanitaria actualizada y/o permiso sanitario de funcionamiento que avale las condiciones de higiene del local y los manipuladores acorde a las disposiciones sanitarias del Ministerio de Salud.

11.2. Las plantas procesadoras de los derivados lácteos deben tener Registro Sanitario de todos los productos que elaboran y poner el número de este en las etiquetas o rotulaciones de dichos productos.

11.3. La transportación de la leche, como de los productos terminados, se debe realizar en vehículos limpios destinados específicamente para esta actividad.

11.4. No usar en la leche sustancias químicas prohibidas, tales como: formalina, agua oxigenada, u otras, ya que atenta contra la salud de la población.

11.5. Para determinar la calidad sanitaria de la leche antes del proceso se debe efectuar: prueba de acidez, prueba de alcohol, prueba de formalina, prueba de mastitis, determinación de densidad y pH.

11.6. Toda industria procesadora de productos lácteos deberá garantizar la pasteurización de la leche y sus derivados.

11.7. Se deberá mantener vigilancia por parte del MINSA sobre las condiciones de procesamiento de las procesadoras y efectuar muestreos periódicos del producto terminado para conocer la calidad sanitaria de los productos.

11.8. Toda industria procesadora de productos lácteos tendrá la responsabilidad de garantizar los controles de calidad de todos los productos que elabora.

12. CAPACITACIÓN

12.1. Las Empresas procesadoras capacitaran a los proveedores y manipuladores de lácteos, de acuerdo a periocidad establecida por la autoridad sanitaria.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077

13. REFERENCIA

a) Higiene del Medio tomo ll. MINSA. Dirección de Higiene.
b) Elaboración de Productos Lácteos 2da. Edición, Abril 1990. Editorial Trillas S.A. de C.V. México.
c) Revista Alimentos Argentinos No. 2, Marzo 1997. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
d) Leche y Derivados Vol. III. Colección código alimentario español y su desarrollo normativo. Ministerio de Sanidad y Consumo.
e) Norma Técnica Control Ambiental en Plantas procesadoras de lácteos.
f) Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarías COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS Volumen 12 Leches y Productos Lácteos.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/2077