

## ALIMENTOS, BODEGA DE ALIMENTOS. REQUISITOS SANITARIOS Y DE INOCUIDAD

**NORMA TÉCNICA N°. NTON 03002**, aprobada el 14 de noviembre de 2023

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 73 del 25 de abril de 2024

### CERTIFICACIÓN

La infrascrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad. CERTIFICA: Que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van del trece al veintisiete. se encuentra el **Acta No. 01-2023 Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad**", la que integra y literalmente dice: **ACTA No. 01-2023 PRIMERA SESIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA Y CALIDAD.**.- En la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a las nueve y media de la mañana el día veintitrés de agosto del dos mil veintitrés reunidos en el Auditorio del Ministerio de Industria, Fomento y Comercio, de conformidad a convocatoria realizada de manera previa. están presentes los Miembros de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC): **Erwin Ramírez Colindres**, Vice Ministro General del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC y Presidente de la CNNC; **Hazy García** en representación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA); **Ileana Duarte**; en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA); **Carolina Aguirre** en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM); **Mónica Belén Guanopatin Pacheco**, en representación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA); **Martín García**, en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB); **Paúl González** en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE); **Raúl Gutiérrez**, en representación del Ministerio Agropecuario (MAG); **Roger Nuñez Vivas**, en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI); **María Auxiliadora Díaz**, en representación de la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCSST); **Engels Antón García**, en representación de la Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria (ANRS); **Manuel Morales**, en representación de la Dirección General de Bomberos de Nicaragua (DGBN); **Francisco Vargas**, en representación de las Organizaciones Privadas del Sector Agropecuario; **Zacarías Mondragón**, en representación de las Organizaciones Privadas del Sector Industrial. Así mismo, participan en esta sesión, **Noemí Solano Lacayo**, en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC y los siguientes invitados de las organizaciones participantes: **Santiago Rodríguez**, **Álvaro González** y **Yeraldine Castro** del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA); **Eduardo Arce**, **Bolívar Avilés Castillo** y **César Duarte**, por el Instituto Nicaragüense de Energía (INE); **Esmeralda Calderón** y **Ana Fabiola Ortega**, por la Autoridad Nacional del Agua (ANA); **Darling Salgado**, por el Ministerio de Energía y Minas (MEM); **Wilfredo Marín Pérez** y **Yelba López González**, por la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCSST); **Ángela Treminio**, en representación del sector agropecuario; **Anielka Morales**, **Iván Martínez**, **Hilma Godoy**, **Sílfida Miranda** y **Denis Saavedra** del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). Habiendo sido constatado el quórum se procedió a dar inicio y se declara abierta la sesión **01-2023**. El Compañero Viceministro General **Erwin Ramírez Colindres**, da la bienvenida a los miembros, expresa sobre los objetivos para la cual fue creada la CNNC y la nueva visión del trabajo de la elaboración de las normas para aportar al Plan Nacional de Lucha Contra la Pobreza y Desarrollo Humano y la Estrategias Socio productivas que está implementando nuestro Gobierno. La Cra. Noemí Solano procede a la lectura de la AGENDA DE LA REUNIÓN (...) II.- **PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DE NORMAS VOLUNTARIAS (NTN) Y NORMAS TÉCNICAS OBLIGATORIAS (NTON Y RTCA)**. La compañera Noemí Solano lacayo. Secretaria Ejecutiva de la CNNC somete para aprobación las siguientes Normas Técnicas Nicaragüenses Obligatorias (...) Se presentan las normas por grupo conforme al ámbito a reglamentar: **Grupo 5 Producción primaria y alimentos procesados (...)**, las que fueron aprobadas por unanimidad. **21. NTON 03002 Alimentos. Bodega de alimentos. Requisitos. Sanitarios y de inocuidad**, la cual deroga a la NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento de productos alimenticios, publicada en el Diario Oficial La Gaceta, No. 17 del 26 de enero del año 2004. Para esta norma se incorporará el transitorio de 18 meses para la entrada en vigor de ésta, considerando que las empresas requieren hacer inversiones para cumplir con las disposiciones de esta NTON período que permitirá la adecuación de la infraestructura de las bodegas existentes, para lo cual se procederá a realizar la actualización de la norma, incorporando el Capítulo Transitorio.; (...) No habiendo otro asunto que tratar se levanta la sesión y después de leída la presente acta. Se aprueba, ratifica y firman el lunes cuatro de septiembre del 2023. (f) Erwin Ramírez Colindres (Ilegible) Vice Ministro General del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio

(MIFIC), (f) Noemí Solano Lacayo (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC, (f) Hazy García (Ilegible), en representación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), (f) Ileana Duarte (Ilegible); en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), (f) Carolina Aguirre (Ilegible), en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM), (f) Mónica Belén Guanopatin Pacheco (Ilegible), en representación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), (f) Martín García (Ilegible), en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB); (f) Paul González (Ilegible) en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE), (f) Raúl Gutiérrez (Ilegible), en representación del Ministerio Agropecuario (MAG); (f) Roger Núñez (Ilegible), en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI), (f) María Auxiliadora Díaz Castillo (Ilegible), en representación de la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCSST), (f) Engels Antón García (Legible), en representación de la Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria (ANRS) (f) Manuel Morales (Ilegible), en representación de la Dirección General de Bomberos de Nicaragua (DGBN); (f) Francisco Vargas (Legible), en representación de las Organizaciones Privadas del Sector Agropecuario y (f) Zacarías Mondragón (Legible), en representación de las Organizaciones Privadas del Sector Industrial. A solicitud de la **Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria adscrita al Ministerio de Salud (ANRS/MINSA)** en dos hojas de papel común tamaño carta. se extiende esta CERTIFICACIÓN, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejado, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República de Nicaragua, la firma, sello y rubrico en la ciudad de Managua, catorce de noviembre del año dos mil veintitrés. (F) **NOEMÍ SOLANO LACAYO**, *Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.*

**Alimentos. Bodega de alimentos.  
Requisitos sanitarios y de inocuidad. NTON 03002**

### **Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense**

**CORRESPONDENCIA:** No aplica  
**Descriptor:** alimentos; bodegas de alimentos.

**ICS:  
67.020**

### **INFORME**

El Comité Técnico a cargo de la revisión de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada: **NTON 03002:2022 Alimentos. Bodega de alimentos. Requisitos sanitarios y de inocuidad** estuvo integrado por representantes de las siguientes organizaciones:

NOTA. Para efectos de esta norma se utilizará como separador de decimales la "." de conformidad a la NTON 07 004 - 01 Norma Metrológica sobre el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Esta Norma fue aprobada por el Comité Técnico de Reglamentación en la sesión de trabajo del viernes. 10 de febrero de 2023

### **1. OBJETO**

Establecer requisitos sanitarios y de inocuidad que deben cumplir las bodegas de alimentos.

### **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

Aplica a las bodegas de alimentos, independientemente donde se encuentren ubicadas y el origen de los alimentos, materias primas y aditivos alimentarios.

### **3. REFERENCIAS NORMATIVAS**

Los siguientes documentos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento, los cuales aplicarán en su versión vigente.

a. Acuerdo Ministerial No. 65-94 que corresponden a las Normas Regionales CAPRE, "Normas de Calidad del Agua

para consumo humano".

b. NTON 03 069 -06/RTCA 67.0 1.33:06 Industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura. Principios generales.

c. NTON 03 093-10 RTCA 67.06.55:09 Buenas prácticas de higiene para alimentos no procesados y semiprocados.

d. NTON 03 026-10 Manipulación de alimentos. Requisitos sanitarios para manipuladores.

e. NTON 03 079-08 Requisitos para el transporte de productos alimenticios.

f. NTON 03-067-06/RTCA 67 01.30:06 Alimentos procesados. Procedimiento para otorgar la licencia sanitaria a fábricas y bodegas

g. NTON 03 067- 07/RTCA 67.01.31:07 Alimentos procesados. Procedimiento para otorgar el registro sanitario y la inscripción sanitaria.

h. Resolución COMIECO No.388-2017 Procedimiento de reconocimiento de los registros sanitarios de alimentos y bebidas procesados.

#### 4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los propósitos de este documento, aplican los siguientes términos y definiciones:

**1. Aditivo Alimentario.** Cualquier sustancia que no se consume normalmente como alimento por sí misma ni se usa normalmente como ingrediente típico del alimento, tenga o no valor nutritivo. cuya adición intencional al alimento para un fin tecnológico (inclusive organoléptico) en la fabricación, elaboración, tratamiento, envasado, empaque, transporte o almacenamiento provoque, o pueda esperarse razonablemente que provoque directa o indirectamente, el que ella misma o sus subproductos lleguen a ser un complemento del alimento o afecten sus características. Esta definición no incluye los contaminantes ni las sustancias añadidas al alimento para mantener o mejorar las cualidades nutricionales.

[FUENTE: NTON 03 94 - 18/ RTCA 67.04.54: 18, 3.1]

**2. Alimento.** Es toda sustancia procesada, semiprocada y no procesada, que se destina para la ingesta humana, incluidas las bebidas, goma de mascar y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación o tratamiento del mismo, pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni los productos que se utilizan como medicamento.

[FUENTE: NTON 03 069 - 06/ RTCA 67.01.33:06, 3.2]

**3. Bodega de Alimentos.** Establecimiento que se utiliza para almacenar y distribuir alimentos para consumo humano, incluyendo materias primas y aditivos alimentarios.

Nota aclaratoria: No se podrán realizar actividades diferentes a las establecidas en esta definición.

[FUENTE: NTON 03 067-07/RTCA 67.01 .30.06, 4.9; mod. Se sustituyó "para consumo humano" por "procesados" y se agregó "incluyendo materias primas y aditivos alimentarios"]

**4. Contaminante.** Cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que pueda comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

[FUENTE: CAC/RCP-1-1969]

**5. Desinfección.** Reducción por medio de agentes biológicos o químicos, o por métodos físicos, de la cantidad de microorganismos viables en las superficies, el agua o el aire hasta un nivel que no comprometa la inocuidad o la idoneidad del alimento.

[FUENTE: CXC 1-1969].

**6. Envase.** Cualquier recipiente que contiene alimentos para su entrega como un producto único, que los cubre total o parcialmente, y que incluye los embalajes y envolturas. Un envase puede contener varias unidades o tipos de alimentos preenvasados cuando se ofrece al consumidor.

[FUENTE: CXS 1-1985]

**7. Higrómetro.** Aparato para medir el grado de humedad del aire y de otros gases.

**8. Limpieza.** La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables.

[FUENTE: NTON 03 069 -06/RTCA 67.01.33:06, 3.9]

**9. Materia prima.** Es toda sustancia o mezcla de sustancia que para ser utilizada como alimento procesado requiere sufrir alguna transformación de naturaleza química, física o biológica.

[FUENTE: NTON 03 067 -07/RTCA 67.01.31:07]

**10 Plaga.** Se refiere a cualquier animal o insecto no deseable o nocivo, incluyendo, pero no limitándose a las aves, roedores, moscas, larvas y ácaros.

[FUENTE: NTON 03 093 - 10 RTCA 67.06.55:09, 2.24]

**11. Planta de proceso; establecimiento de proceso.**

Establecimiento que se encuentren bajo el control de una misma administración, incluyendo el edificio, las instalaciones físicas y sus alrededores.

[FUENTE: NTON 03 069 -06/RTCA 67.0 1.33:06, 3.10: mod se adecuó de conformidad a normativas nacionales]

#### **4.1. Términos abreviados**

**ANC.** Autoridad Nacional Competente

**IPSA.** Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria

**MINSA.** Ministerio de Salud

**ANRS.** Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria

#### **5. DISPOSICIONES GENERALES**

1. Los establecimientos deben garantizar los recursos y condiciones necesarias para cumplir los requisitos obligatorios establecidos en este documento.

2. El Registro, la vigilancia, monitoreo y verificación de las bodegas de alimentos, se realizará a través de los niveles de atención del Ministerio de Salud (MINSA), Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria (ANRS) e Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), según corresponda.

3. Las bodegas de alimentos que no pertenezcan a una planta de proceso deben contar con Licencia Sanitaria extendida por el MINSA de acuerdo con NTON/RTCA 67.01.30:06 en su versión vigente.

4. Los alimentos almacenados en las bodegas deben contar con registro sanitario vigente emitido o reconocido por la Autoridad competente según lo establecido en NTON 03 067-07/RTCA 67.01.31:07 en su versión vigente y anexo de Resolución COMIECO No.388-2017. De acuerdo con lo anterior, los documentos que den soporte al cumplimiento del requisito antes indicado deben estar a disposición de la autoridad competente.

5. Las bodegas de alimentos, que formen parte del flujo de proceso de una planta, deben cumplir con las disposiciones establecidas en esta norma y las normativas complementarias que regulan la materia y su vigilancia estará a cargo de las ANC de conformidad a su competencia legal.

6. Las bodegas destinadas para la exportación de alimentos de origen animal y vegetal que no formen parte del flujo de proceso de una planta deben contar con registro único y verificación por parte de IPSA.

7. En el caso de habilitaciones temporales de bodega se debe cumplir con lo establecido en esta norma, y se solicitará a la ANC la verificación correspondiente.

8. Los alimentos que representen un riesgo de contaminación cruzada deben ser almacenados con separación física o espacio, de acuerdo con la característica del producto y el material de empaque debe garantizar la integridad de éste.

9. Las plantas de proceso de alimentos bajo inspección oficial de IPSA que importen alimentos deberán almacenarlos,

cuando aplique, en una bodega diferente a la que almacena el alimento resultante del proceso, de conformidad a la evaluación realizada por la ANC.

## **6. ESPECIFICACIONES**

### **6.1. Requisitos mínimos de infraestructura**

Para garantizar las condiciones en una bodega de alimentos, se tomarán en cuenta los siguientes requisitos:

#### **6.1.1. Diseño**

1. Los edificios y estructuras serán de un tamaño, construcción y diseño que faciliten su mantenimiento y las operaciones sanitarias para cumplir con el propósito de manejo de los alimentos, protección del producto terminado, y contra la contaminación cruzada.

2. Debe estar diseñado de manera tal que esté protegido del ambiente exterior mediante paredes. Las instalaciones deberán ser de tal manera que impidan que entren animales, insectos, roedores y/o plagas u otros contaminantes del medio como humo, polvo, vapor u otros.

3. Las bodegas de alimentos deben tener a su disposición un área específica para vestidores, con muebles adecuados para guardar implementos de uso personal y un área específica para ingerir alimentos.

4. Las instalaciones deben permitir una limpieza fácil y adecuada, así como la debida inspección.

5. Todos los materiales de construcción de los edificios e instalaciones deben ser de naturaleza tal que no transmitan ninguna sustancia no deseada al alimento. Las edificaciones deben ser de construcción sólida, y mantenerse en buen estado.

#### **6.1.2. Pisos**

1. Los pisos deben ser de materiales impermeables, lavables y antideslizantes que no tengan efectos tóxicos para el uso al que se destinan; además deben de estar contruidos de manera que faciliten su limpieza y desinfección.

2. Los pisos no deben tener grietas ni irregularidades en su superficie o uniones.

3. Los pisos deben tener desagües y una pendiente adecuada, que permitan la evacuación rápida del agua y evite la formación de charcos.

4. Según el caso, los pisos deben construirse con materiales resistentes al deterioro por contacto con sustancias químicas y maquinaria.

#### **6.1.3. Paredes**

1. Las paredes exteriores pueden ser contruidas de concreto, ladrillo o bloque de concreto y aun en estructuras prefabricadas de diversos materiales.

2. Las paredes interiores, se deben revestir con materiales impermeables, no absorbentes, lisos, fáciles de lavar y desinfectar y sin grietas.

#### **6.1.4. Techos**

1. Los techos deben estar contruidos y acabados de forma lisa de manera que reduzcan al mínimo la acumulación de suciedad, la condensación, y la formación de mohos y costras que puedan contaminar los alimentos, así como el desprendimiento de partículas.

2. Son permitidos los techos con cielos falsos los cuales deben ser lisos y fáciles de limpiar.

#### **6.1.5. Ventanas y puertas**

1. Las ventanas deben ser fáciles de limpiar, estar contruidas de modo que impidan la entrada de agua y plagas, y cuando el caso lo amerite estar provistas de malla contra insectos que sea fácil de desmontar y limpiar.

2. Las puertas deben tener una superficie lisa y no absorbente y ser fáciles de limpiar y desinfectar. Deben abrir hacia afuera cuando aplique y estar ajustadas a su marco y en buen estado para mantener la inocuidad del producto.

#### **6.1.6. Iluminación**

1. Los almacenes de productos alimenticios terminados deben contar con iluminación adecuada que permita ejecutar la verificación del almacenamiento del producto. Todos los lugares de trabajo o de tránsito tendrá iluminación natural, artificial o mixta apropiadas a las actividades que se ejecutan.

2. Donde se carezca de iluminación natural y esta sea insuficiente que dificulten las operaciones, se empleará iluminación artificial, donde la distribución de los niveles de iluminación será uniforme.

#### **6.1.7. Ventilación**

El almacén de productos alimenticios terminados debe contar con adecuada ventilación natural o artificial de tal manera que asegure la circulación del aire en el local. Se deberá reducir las emanaciones de polvos, fibras, humos, gases y vapores en lo posible por sistemas de extracción.

#### **6.1.8. Instalaciones sanitarias**

##### **6.1.8.1. Abastecimiento de agua**

1. Debe disponerse de un abastecimiento suficiente de agua potable, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento, de manera que, si ocasionalmente el servicio es suspendido, no se interrumpan las actividades que así lo requieran.

2. El agua que se utilice en las operaciones de limpieza y desinfección de las bodegas de alimento e higiene del personal debe ser potable.

3. El sistema de abastecimiento de agua no potable debe ser independiente.

4. Se debe realizar controles microbiológicos y físico químico al agua según lo indicado en el Acuerdo Ministerial No.65-94 que corresponden a las Normas Regionales CAPRE, "Normas de Calidad del Agua para consumo humano".

##### **6.1.8.2. Tubería**

La tubería será de un tamaño y diseño adecuado e instalada y mantenida para que:

1. Lleve a través del edificio la cantidad de agua potable suficiente para todas las áreas que se requieren.

2. Transporte adecuadamente las aguas negras o aguas servidas del establecimiento.

3. Evite que las aguas negras o aguas servidas constituyan una fuente de contaminación para los alimentos, agua, equipos, utensilios, o crear una condición insalubre.

4. Provea un drenaje adecuado en los pisos de todas las áreas, donde están sujetos a inundaciones por la limpieza o donde las operaciones normales liberen o descarguen agua, u otros desperdicios líquidos.

5. Prevenir que no exista un retroflujo o conexión cruzada entre el sistema de tubería que descarga los desechos líquidos y el agua potable.

##### **6.1.8.3. Servicios sanitarios y aseo personal**

1. Las bodegas de alimentos deberán tener a su disposición servicios sanitarios en buen estado y limpieza, se mantendrán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones, preferentemente separados para ambos sexos.

2. Estos deben de estar dotados de papel higiénico, lavamanos de accionamiento no manual, jabón, dispositivos de secado de manos, papelera con tapa de operación no manual y estar ubicados de manera que no sean fuente de contaminación para los productos.

3. Debe disponerse de vestidores adecuados para el personal, para hombres y mujeres, limpios, iluminados y ventilados,

separados de los servicios sanitarios y que dispongan de bancas, colgadores y con al menos un casillero por cada operario en el turno de trabajo.

## **6.2. Limpieza del local**

1. Las instalaciones y el equipo deben mantenerse en un estado adecuado de limpieza y desinfección, para lo cual deben utilizar métodos de limpieza y desinfección, separados o conjuntamente, según el tipo de labor que efectúe y los riesgos asociados al producto.

2. Para ello debe existir un programa escrito y sus registros, que regule la limpieza y desinfección del edificio, equipos y utensilios, el cual debe especificar lo siguiente:

- a. Distribución de limpieza por áreas.
- b. Responsable de tareas específicas.
- c. Método y frecuencia de limpieza.
- d. Medidas de vigilancia.

3. Diariamente y después de cada operación de carga y descarga deberá limpiarse el área de trabajo.

4. Los alrededores deben mantenerse en buenas condiciones físicas y sanitarias para evitar la contaminación de los alimentos. Entre las prácticas aplicadas para un adecuado mantenimiento de los alrededores se incluyen. Pero no se limitan a:

a. Almacenamiento adecuado de equipos y sus partes en desuso, remoción adecuada de residuos sólidos y líquidos, corte y mantenimiento adecuado del césped o hierbas y eliminación de malezas de los alrededores de los edificios que puedan constituir refugios de plagas.

b. Mantenimiento permanente de calles, áreas de carga, descarga y de estacionamiento para que no constituyan una fuente de contaminación de los alimentos.

c. Mantenimiento adecuado de las áreas de drenaje y canaletas para evitar la contaminación de alimentos por fugas, por arrastre de suciedad, o por proveer condiciones favorables para el anidamiento e infestación de plagas.

d. Mantenimiento adecuado de los sistemas de tratamiento y disposición de residuos sólidos y líquidos, para evitar que se conviertan en una fuente de contaminación para los alimentos.

5. La limpieza de la bodega deberá realizarse de arriba hacia abajo, desde el punto extremo del interior hacia la puerta. Se deberá garantizar el equipo de protección personal a los trabajadores encargados de las actividades programadas de limpieza.

6. No debe guardarse sacos vacíos usados dentro de la bodega, ni otros productos tales como combustible. Productos químicos y cajas vacías en desuso.

7. El equipo ajeno a las actividades propias de la bodega debe guardarse en otras áreas separado de la bodega.

8. Estos locales en su interior permanecerán libres de aves, animales domésticos y plagas.

9. Los productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección deben contar con registro emitido por la ANC, previa a su uso por la empresa.

10. Deben almacenarse de manera ordenada, bajo llave. Fuera de las áreas de almacenamiento de alimentos. Debidamente identificados y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El lugar de almacenamiento debe estar protegido ante condiciones ambientales.

11. En relación con los equipos y utensilios de limpieza, estos deben estar organizados y almacenados en un lugar específico, para evitar contaminación cruzada, y designarse dichos utensilios por área.

## **6.3. Gestión de la bodega**

1. La carga, descarga y manejo de los alimentos debe hacerse garantizando la integridad de estos, según numeral 7 de esta norma y bajo la responsabilidad del encargado de bodega, cumpliendo con lo establecido en NTON 03 079-08 Requisitos para el Transporte de Productos Alimenticios o en su versión vigente.

2. La carga y descarga de los alimentos se realizará en cualquier momento siempre y cuando el almacén preste las condiciones necesarias.
3. Al almacenar el producto debe procurarse no maltratar su empaque o embalaje, para conservarlo y evitar el deterioro del producto.
4. Toda bodega de alimentos contará con un registro de control de los productos existentes, donde se reflejará el nombre del producto, procedencia, fecha de entrada, fecha de salida fecha de vencimiento, existencia, y destino y número de lote o cualquier otra información que se considere necesaria para el manejo de la existencia.
5. Los productos en polvo y licuados que por rotura de sus envases caigan al piso y tengan contacto con este, serán eliminados debido a que no se consideraran aptos para el consumo humano.
6. Los granos y las leguminosas derramados sobre el piso podrán ser re-empaquetados, después de limpiarlos y si es posible tamizarlos.
7. Cuando se detecte una contaminación e infestación de los productos almacenados, se tomarán medidas necesarias para la eliminación de esta, evitando la afectación del resto de los productos almacenados.
8. Se deben hacer pilas con los sacos, potes o cajas, a su vez se deben separar los productos averiados de los productos en buen estado, estos no deben de ser comercializados a través de los puestos de ventas, ni al público directamente.
9. Debe establecerse el Sistema Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS), para que haya una mejor rotación de los alimentos y evitar el vencimiento de los mismos.
10. Cuando se identifiquen alimentos contaminados, por agentes químicos, físicos, bacteriológicos o cualquier otro tipo, o con envase roto, el producto se almacenará en áreas separadas para su devolución o destrucción.
11. Para la destrucción e incineración de los alimentos en mal estado sanitario y/o vencido se deberán hacer las coordinaciones con las ANC's según su ubicación geográfica.
12. Debe existir un local o instalación específica delimitada, para la deposición de desechos sólidos, alejado de las áreas de almacenamiento, el cual debe contar de recipientes con tapaderas de fácil limpieza y desinfección; contar con la infraestructura necesaria para protección ante condiciones ambientales y de materiales que faciliten su limpieza. El establecimiento debe contar con un procedimiento escrito para el manejo adecuado de desechos.

## **7. ORDENAMIENTO DE LA BODEGA**

1. Las existencias que tienen un movimiento diario deben almacenarse lo más cerca posible del área de carga o despacho.
2. El estibado de los alimentos debe construirse sobre una marca de piso elaborado previamente. Además, se deberá señalar adecuadamente, en la forma establecida por la normativa específica sobre señalización de higiene y seguridad del trabajo, los siguientes elementos:
  - a. Las vías y salidas de evacuación
  - b. Los equipos de extinción de incendios
  - c. Los equipos de primeros auxilios
3. Para que un almacenamiento por apilado sea correcto deberá tenerse en cuenta lo siguiente:
  - a. El peso de la estiba y resistencia del objeto situado en la base
  - b. Estudio previo de la colocación de los objetos en función de su volumen, forma y peso de la pila
4. En caso de almacenarse en estanterías o gavetas estas deberán tener resistencia suficiente.
5. Los apilados o almacenamientos se podrían realizar siguiendo los criterios que a continuación se detallan:
  - a. Respetar los criterios o recomendaciones del proveedor o fabricante



- b. Asegurar la estabilidad necesaria de las pilas
  - c. Vigilar que en caso de caída que no se deteriore el embalaje
  - d. Evitar sobrepasar las alturas recomendadas
  - e. Cumplir con normas técnicas cuando se realicen almacenamientos en estanterías
  - f. Cumplir con las exigencias de reglamentación de transporte de producto terminado o materia prima
6. Deben transportarse los alimentos desde el camión hasta el lugar de almacenamiento o viceversa y no dejarlos en puntos intermedios de riesgo, para evitar la excesiva indebida manipulación al producto. En el caso de los productos fríos deben de ser almacenados de inmediato.
7. Los alimentos deben colocarse sobre tarimas (polines) de madera u otro material resistente aptos para la industria de alimentos, que faciliten la limpieza, con separación mínima de 15 cm del piso.
8. Las tarimas (polines) deben estar en buen estado, sin astillas, clavos o salientes que puedan romper los sacos, empaques, cajas etc.
9. Debe generalizarse la forma de apilamiento para esto debe usarse el apilamiento transversal o alguna de sus variantes en el caso de algunos alimentos cuyos envases sean resbalosos. Debe irse traslapando la capa siguiente con la anterior, a manera de lograr un amarre consecutivo para que los sacos o cajas no se caigan o siguiendo las instrucciones de estibas del fabricante.
10. Las estibas deben estar separadas de las paredes y columnas a una distancia mínima de 0,5 m y de las vigas del techo por lo menos 1 m, a fin de facilitar las operaciones de estibado, descarga y limpieza. Entre los estantes 1 m para permitir la accesibilidad de inspección, limpieza, transporte y ventilación.
11. Las estibas se organizarán agrupando los productos de un mismo tipo o clase de manera que las etiquetas o marcas que los identifiquen sean visibles fácilmente.
12. Se dejarán espacios en forma de pasillos centrales para facilitar el paso, así como la transportación, el control y la inspección.
13. Debe existir una distancia adecuada por tipo de alimento que impida el contacto directo, de tal manera que se evite la transmisión de olores y sabores.

## **8. CONTROL DE PLAGAS**

1. El almacén de productos alimenticios terminados debe contar con un programa de control de insectos y roedores que incluya productos utilizados, frecuencia de aplicación, mapeo de estaciones y dosis aplicada y los registros de dichas actividades, entre otros. Así mismo la competencia encargada de ejecutar esta actividad la cual debe estar autorizada por la AN RS.
2. Las ventanas deben estar provistas de cedazo para la ventilación del recinto, pero sin abertura para impedir el paso de plagas.
3. Los productos químicos, equipos de fumigación y otros productos diferentes a alimentos, deberán resguardarse fuera de la bodega de alimentos y debidamente rotulados, en el caso de las empresas que hacen uso tercerizado para sus controles de plaga ese numeral no les será aplicable.
4. Cuando la bodega de alimentos haga uso del servicio de control de plagas tercerizado, debe requerir al prestador del servicio copia de la licencia de fumigación correspondiente con la legislación nacional en este tema, este documento debe estar a disposición de la ANC cuando sea solicitado.
5. La aplicación de plaguicidas a los alimentos se realizará solo cuando la infestación no sea posible eliminarla por otros métodos y cuando la magnitud de esta así lo exija. En ese caso solo se podrá utilizar productos autorizados por la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas.

## **9. EQUIPOS Y ACCESORIOS**

1. Los instrumentos de medición utilizados en el proceso de almacenamiento y distribución de productos alimenticios se deben calibrar de manera planificada en un periodo no mayor a 12 meses, en laboratorios de calibración que cumplan con los requisitos de la ISO/IEC 17025 en su versión vigente.

2. Los equipos automotores utilizados en el apilamiento o transportación interna en las naves de almacenamiento a granel o instalaciones similares y cuyos medios de rodamiento pueden tener contacto con los productos, no saldrán o transitarán fuera de las instalaciones y cuando se requiera, serán sometidos a su limpieza y desinfección.

3. Para fines de muestreo e inspección es necesario que los almacenes las bodegas cuenten con algunos materiales y equipos especiales tales como: Caladores. Higrómetro, Termómetro u otros equipos especializados para medir las condiciones ambientales del almacén, cuando indique la ficha técnica de los productos que se almacenan.

4. Se debe contar con un programa o procedimiento escrito, para el mantenimiento preventivo de equipos, así como sus registros.

## **10. REQUISITOS PARA EL ALMACENAMIENTO CLIMATIZADO**

1. Se debe contar con registros diarios de temperatura.

2. Las cámaras de refrigeración para la conservación de productos alimenticios por periodos largos de tiempo y las de grandes capacidades, estarán provistas de termómetro e higrómetro, además de los dispositivos reguladores de humedad.

3. El sistema de refrigeración empleado garantizará la temperatura de conservación y la no contaminación del producto por el material refrigerante u otra sustancia.

4. Cualquier método de enfriamiento, logrará bajar la temperatura a los niveles deseados en el menor tiempo posible.

5. Los serpentines, difusores y bandejas se mantendrán descongelados y limpios. Los operarios de limpieza no representarán riesgos de contaminación para los productos almacenados.

6. Estas instalaciones se mantendrán en buen estado de funcionamiento y conservación y no presentarán escapes de material refrigerante que puedan contaminar el ambiente o alterar el producto. Cuando se produzca gran escape de gases una vez desalojado el local por el personal, deberá ponerse en servicio la ventilación forzada.

7. Los productos se almacenarán por tipo de alimentos para evitar la contaminación entre ellos.

8. No se situarán estibas frente ni debajo de los difusores cuando estos puedan obstaculizar la circulación del aire a fin de evitar una fuente de contaminación producto del descongelamiento de estos.

9. Aquellos productos que así lo requieren serán extraídos de sus envases o embalajes para su almacenamiento y conservación.

10. La intersección de las paredes con el piso debe ser redondeada para que no existan ángulos difíciles de limpiar.

11. Deberán tener sistemas e instalaciones adecuados de desagüe y eliminación de desechos. Estarán diseñados, contruidos y mantenidos de manera que se evite el riesgo de contaminación de los alimentos o del abastecimiento del agua potable.

12. Los pisos deben de tener desagüe con su respectiva rejilla (donde aplique) en número suficiente que permitan la evacuación rápida del agua.

13. Deberán contar con cortinas plásticas limpias y en buen estado.

14. Se prohíbe el uso de tarimas (polines) de madera con fines de almacenamiento permanente y será permitido su uso, únicamente con fines de operaciones de logística de despacho.

15. Si existiera personal que permaneciera prolongadamente en los locales con temperaturas bajas, se les proveerá de equipo de protección personal como: abrigos, cubre cabeza y calzado.

## **11. PERSONAL**

El personal de área de manipulación deberá cumplir con la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 03 026-10.

## **12. SANCIONES**

Se sancionará de acuerdo con lo establecido en la Ley No. 291. Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal, publicada en la Gaceta No. 136 del 1998, Ley 423 Ley General de Salud, publicada en la Gaceta No. 91 del 2002 y Ley 1068 Ley Creadora de la Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria, publicada en la Gaceta No. 58 del 2021.

## **13. DEROGACIÓN**

Esta norma deroga y sustituye a la NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento de productos alimenticios, publicada en el Diario Oficial La Gaceta. No. 17 del 26 de enero del año 2004.

## **14. OBSERVANCIA**

La verificación de esta norma estará a cargo del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), Ministerio de Salud (MINSa) y Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria (ANRS).

## **15. ENTRADA EN VIGOR**

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, entrará en vigor en ciento ochenta (180) días, luego de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.

## **16. TRANSITORIO**

Las bodegas de alimentos, existentes a la entrada en vigor de la presenta normativa, tendrán un plazo no mayor a 540 días para realizar las adecuaciones de infraestructura y equipamiento, de conformidad con los requisitos establecidos en esta NTON.

**-última línea-**