

## ALIMENTOS. RASTROS. REQUISITOS HIGIÉNICOS Y SANITARIOS

**NORMA TÉCNICA N°. NTON 03001**, aprobada el 06 de octubre de 2022

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 90 del 23 de mayo de 2023

### CERTIFICACIÓN

La infrascrita Secretaría 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 de la ciento noventa y dos a la ciento noventa y ocho se encuentra el **Acta No. 001-2022 "Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC)"**, la que en sus partes conducentes, expone: *a las nueve de la mañana del día jueves cuatro de agosto del dos mil veintidós, reunidos en el Auditorio del Ministro de Fomento, Industria y Comercio, de conformidad a lo establecido en el Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, están presentes los miembros titulares y delegados de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad: Erwin Ramírez Colindres, Vice Ministro 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); Alejandro Maradiaga y Xilonem Calderón; en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA); Ronald Corea en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM); Mónica Belén Guanopatin Pacheco y Esmeralda del Socorro Calderón Moncriff, en representación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA); Martín García y José Argüello, en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB); Paúl González y Eduardo Arce en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE); Carolina Ruíz y Blanca Nelly López, en representación del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); Edilberto Martínez y Mario Román, en representación del Ministerio Agropecuario (MAG); Abel Garache en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI); María Auxiliadora Díaz y Wilfredo Marín, en representación de la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCAST). Así mismo, participan en esta sesión, Noemí Solano Lacayo, en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC y los siguientes invitados: Kelvin Angulo Rocha, Domingo Ruíz, Ramón Torrentes, Marvin Moraga, Marvin Cruz y Francisco Espinoza del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA); Dámaso López por el Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); César Ausberto Duarte, por el Instituto Nicaragüense de Energía (INE); Denis Saavedra Vallejos, Hilma Godoy, Silfida Miranda, Anielka Morales, e Ingrid Matuz Vado del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), El Compañero Vice Ministro Erwin Ramírez Colindres, da la bienvenida y procede a la lectura de los puntos de agenda de la reunión. (...) II.- Presentación y aprobación de Normas Técnicas Nicaragüenses NTN (Voluntarias) y Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses (NTON y RTCA). A continuación, los compañeros Noemí Solano Lacayo, Secretaria Ejecutiva y Denis Saavedra Vallejos presentaron para aprobación a los Miembros de esta Comisión un total de 5 Normas Técnicas Nicaragüenses (NTN) las que fueron aprobadas por unanimidad. Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses: 1) NTON 03001 Alimentos. Rastros. Requisitos higiénicos y sanitarios (...). No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión y después de leída la presente acta, se aprueba, ratifica y firman el día cuatro de agosto del dos mil veintidós, (f) Erwin Ramírez Colindres (Ilegible) Vice Ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), en representación del Ministro del MIFIC, Presidente de la CNNC- (f) Noemí Solano Lacayo (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC, (f) Paul Gonzalez (Ilegible) en representación del Instituto Nicaragüense de Energía (INE), (f) Monica Belén Guanopatin Pacheco (Legible), en representación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), (f) Carolina Aguirre (Legible), en representación del Ministerio de Energía y Minas (MEM), (f) Abel Garache (Legible), en representación del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI), (f) Hazy García (Ilegible), en representación del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), (f) Alejandro Maradiaga (Ilegible), en representación del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), (f) José Argüello (Ilegible), en representación del Ministerio del Trabajo (MITRAB), (f) María Auxiliadora Díaz (Ilegible), en representación de la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas (CNRCAST), (f) Mario Roman (Ilegible) en representación del Ministerio Agropecuario (MAG) y (f) Carolina Ruiz (Ilegible) en representación del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR). A solicitud del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), en dos hojas de papel común tamaño carta, se extiende esta CERTIFICACIÓN, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República, y la firma, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los seis días del mes de octubre del año dos mil*

veintidós. (F) **NOEMÍ SOLANO LACAYO** Secretaría Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

**Alimentos. Rastros. Requisitos  
higiénicos y sanitarios NTON 03001**

**NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE**

**CORRESPONDENCIA:** No aplica

**Descriptores:** carne; alimentos; higiene

**ICS:** 67.020; 67.120

**1. Informe**

El Comité Técnico a cargo de la revisión de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada: **NTON 03001:2021 Alimentos. Rastros. Requisitos higiénicos y sanitarios**, estuvo integrado por representantes de las siguientes instituciones y organizaciones.

Alcaldía León - Cristóbal Salvador Pérez Vélez

Alcaldía León - Luis Bárcenas

Alcaldía Estelí - Marvin Ocampo

Alcaldía I Estelí | - Carlos A. Pino Corrales

Alcaldía Boaco - Everth Urbina

Alcaldía Juigalpa - Nelson Íncer

Alcaldía Juigalpa - Evelio López

INIFOM - Maryolet García López

MARENA - José Cruz

MINSA - Luz Marina Lozano

MINSA - Maritza Obando

ANRS - Jorge Sánchez Arbizú

IPSA - Julio Guadamuz

IPSA - Etdaly Fuentes

MIFIC - Denis Saavedra

MIFIC - Anielka Morales Miranda

Esta Norma fue aprobada por el Comité Técnico de Normalización en la sesión de trabajo del jueves, 31 de marzo de 2022.

**1 OBJETO**

Establecer los requisitos higiénicos y sanitarios mínimos que deben cumplir los rastros dedicados a la matanza y obtención de carnes destinadas para el consumo humano.

**2 CAMPO DE APLICACIÓN**

Es de aplicación obligatoria para todos aquellos rastros, que se dedican a la matanza y faenado de animales bovinos y

porcinos para la obtención de carne, para consumo humano.

### 3 REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento:

- a. NTON 11026-10 Sistema de Registro de Establecimientos, Identificación y Movilización de Ganado Bovino, en su versión vigente.
- b. NTON 05001- 05 Norma Técnica para el Control Ambiental en Mataderos, en su versión vigente.
- c. NTON 01 026-10 Norma Sanitaria de Manipulación de Alimentos. Requisitos Sanitarios para Manipuladores, en su versión vigente.

### 4 DEFINICIONES

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

**1. Agua potable.** Agua tratada que cumple con las disposiciones de valores recomendables o máximos admisibles estéticos; organolépticos, físicos, químicos, biológicos y microbiológicos, establecidos en las Normas de Calidad del Agua para Consumo Humano y que al ser consumida por la población no causa daño a la salud.

[Fuente: Normativa 066]

**2. Alimento no procesado.** El que no ha sufrido modificaciones de origen físico, químico o biológico, salvo las indicadas por razones de higiene o por la separación de partes no comestible.

[Fuente: NTON 03 093-10/RTCA 67.06.55:09]

**3. Animales de abasto.** Animales de la especie bovina, porcina, caprina, equina, ovina y otras que se autoricen para el sacrificio en un matadero y que cumplan con lo establecido en la presente norma.

**4. Apto para el consumo humano.** Toda carne que cumpla con los parámetros organolépticos establecidos en la NTON 03 078 -08 y microbiológicos, comprobados por el inspector de planta, de manera visual o a través de los laboratorios establecidos.

**5. Canal.** El cuerpo de un animal después del faenado.

[Fuente: CAC/RCP 58-2005]

**6. Carne fresca.** Carne que, aparte de haber sido refrigerada, no ha recibido, a los efectos de su conservación, otro tratamiento más que el envasado protector y que conserva sus características naturales.

[Fuente: CAC/RCP 58-2005]

**7. Carne.** Es la parte comestible, sana y limpia de los músculos de los animales de abasto.

[Fuente: NTON 03 078-08]

**8. Congelación.** Operación por la cual se almacenan los diferentes cortes de carnes, empacadas o no, a temperaturas de menos dieciocho (- 18) grados Celsius o inferior.

**9. Contaminación.** Introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el entorno alimentario.

[Fuente: CXC 1-1969]

**10. Contaminante.** Todo agente biológico o químico, materia extraña u otra sustancia que no se haya agregado intencionalmente al alimento y que pueda poner en peligro la inocuidad o salubridad de éste.

[Fuente: CAC/RCP 58-2005]

**11. 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]

**12. Despojos comestibles.** Son todas aquellas partes comestibles que se extraen de los animales de las especies que se consumen por los humanos (bovinos, ovinos, porcinos, caprinos, equinos y los animales de corral, caza de pelo y pluma y mamíferos marinos) y que no están comprendidas dentro del término canal.

**13. Enfermedad; defecto.** Toda anomalía que afecte a la inocuidad y/o salubridad.

[Fuente: CAC/RCP 58-2005]

**14. Faenado.** Etapa posterior al sacrificio de los animales de abasto, y según la especie, para separación de la cabeza, patas, piel, pelos y vísceras, así como la limpieza e inspección de la canal, vísceras y cabeza.

**15. Inocuidad de los alimentos.** Garantía de que los alimentos son aceptables para el consumo humano de acuerdo con su uso previsto.

(Fuente: CXC 1- 1969]

**16. Inspección ante-mortem.** Todo procedimiento o prueba efectuada a los animales vivos, por personal autorizado por la Autoridad Competente con el propósito de emitir un dictamen sobre su aprobación o rechazo para sacrificio.

[Fuente: CAC/RCP 58-2005]

**17. Inspección post-mortem.** Todo procedimiento o análisis efectuado por una persona competente a todas las partes pertinentes de animales sacrificados con el propósito de emitir un dictamen sobre su inocuidad y salubridad y su destino.

[Fuente: CAC/RCP 58-2005]

**18. Inspector sanitario.** Funcionario oficial por el Ministerio de Salud para realizar las inspecciones, y verificar el cumplimiento de las normas y leyes nacionales vigentes.

**19. Inspector veterinario.** Funcionario oficial o designado (reconocido) por el Instituto de Protección y Sanidad Agropecuario, que ejecuta a actividades relacionadas con inspección *ante-mortem* y *post-mortem*.

[Fuente: CAC/RCP 58-2005, MOD]

**20. Manipulador de alimento.** Toda persona que manipule directamente materia prima e insumos, alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.

[Fuente: NTON 03 026 - 10; 3.8]

**21. No comestible.** Inspeccionado y dictaminado, o determinado oficialmente de alguna otra forma, como inadecuado para el consumo humano pero que no es necesario destruir.

**22. Plagas.** Insectos, pájaros, roedores y cualquier otro animal, capaz de contaminar directa o indirectamente los alimentos.

[Fuente: NTON 03 078-07]

**23. Rastro.** Instalaciones destinadas para el sacrificio y el destace de animales como porcinos y bovinos, que cumplan con las normas higiénicas sanitarias para la venta local de carne.

**24. Refrigeración.** Operación por la cual se almacenan los diferentes cortes de las carnes, envasadas o no, a temperaturas comprendidas entre 5 a 0 grados Celsius.

**25. Vísceras:** Los órganos contenidos en las cavidades torácica, abdominal, pélvica y craneana.

## 5 DISPOSICIONES GENERALES

1. Todos los Rastros deberán contar como mínimo con:

a. Aval ambiental emitido por el Ministerio de Salud;

b. Médico Veterinario habilitado (autorizado) por el IPSA, el cual tiene la responsabilidad de realizar, inspección de la aptitud de cada animal ante-mortero y post-mortero, rigiéndose por las disposiciones establecidas en la ley 291, Ley Básica de Salud Animal y Vegetal y su Reglamento.

c. Contar con registro ante la Alcaldía Municipal correspondientes a su ubicación geográfica, la cual cobrará los respectivos aranceles.

2. Los bovinos que ingresan al rastro deberán cumplir con lo establecido en la NTON 11 026 - 10 o versión vigente.

## **6 CONDICIONES DE LOS RASTROS**

1. Los establecimientos deben contar con la infraestructura adecuada, así como estar dotadas de los equipos y utensilios necesarios para el faenado de los animales (bovinos y porcinos) y la obtención de carne inocua y apta para el consumo humano.

2. El acceso al área de rastro debe ser lo suficientemente amplio para la manipulación del semoviente lográndose evitar accidentes por falta de espacio.

### **6.1 Ubicación**

1. Todos los rastros, debe estar situados en zonas no expuestas a un medio ambiente contaminado y actividades industriales que constituyan una amenaza grave de contaminación (sin olores desagradables, con fácil acceso para el retiro de los desechos sólidos líquidos).

2. Es responsabilidad de las Alcaldías Municipales no autorizar la construcción de rastros en zonas urbanas o terrenos, que no brinden las condiciones ambientales y de higiene mínima, cada Alcaldía deberá coordinar con delegados de MARENA, MINSA e IPSA para determinar la idoneidad de un terreno.

### **6.2 Alrededores**

1. Los alrededores deberán de permanecer limpios, libres de basura, objetos en desuso y equipos en mal estado.

2. Los patios y áreas verdes deberán permanecer, limpias, libres de malezas y con vegetación controlada.

3. Las áreas de estacionamiento, así como las de ingreso de vehículos con animales y áreas de carga de carne, deberán estar como mínimo arenilladas, libres de charcas y grietas que permitan el almacenamiento de agua o cualquier otra sustancia o sólidos que representen un riesgo de contaminación.

4. Las áreas de ingreso, parqueo general, área de descarga de animales y área de carga de carne, deberán estar debidamente identificadas con rotulaciones de fácil visualización.

5. El perímetro del Rastro deberá estar debidamente delimitado y cercado con material que impida el ingreso de personas no autorizadas y fauna nociva.

### **6.3 Corrales**

1. Los corrales de los animales deben ser mantenidos de tal forma que no constituyan un foco de contaminación al medio ambiente y al rastro, para ello deberán contar con un procedimiento de limpieza con la frecuencia que garantice la eliminación de los desechos y excrementos.

NOTA. La Alcaldía Municipal en coordinación con MARENA evaluará el procedimiento y vigilará su cumplimiento

2. Las dimensiones de los corrales de inspección ante-mortero deben permitir el libre movimiento para los procesos de inspección de los animales. Además, deben de estar dotados de suficiente iluminación para poder determinar alguna anomalía.

NOTA. La dimensión mínima para la permanencia de animales en corrales, es de 1,87 m<sup>2</sup> por animal en caso de bovinos y 0,55 m<sup>2</sup> en caso de porcinos.

3. Los Rastros deberán contar con corrales para alojar a los animales que han sido rechazados por sospechosos mientras se determina su destino final.

NOTA. No se deben utilizar los corrales para alojar porcinos mezclados con bovinos.

4. El número de corrales dependerá de la cantidad de animales a sacrificar. Se deben habilitar tres tipos de corrales:

- a. Corral para la recepción e inspección de todos los animales a su llegada.
- b. Corral para los animales aprobados para la matanza inmediata.
- c. Corral especial, separado del resto, para los animales de los que se sospecha que están enfermos y requieran una nueva inspección.

5. Todos los corrales deberán estar dotados de agua limpia y permanente a libre consumo de los animales.

#### **6.4 Suministro de Agua**

1. Se debe contar con suministro suficiente de agua potable para garantizar las operaciones de higiene y desinfección.
2. En caso de no contar con agua potable permanente, se debe garantizar un tanque de almacenamiento de agua. Si se utiliza el agua de pozo, se debe contar con registros de la cloración y control sanitario (análisis bacteriológicos y fisicoquímicos) del agua utilizada en las operaciones de proceso. El pozo debe estar separado de letrinas al menos por 20 metros de distancia, y este debe ser construido en la parte más alta del terreno.
3. Garantizar la cloración del agua, asegurando que el nivel de cloro residual oscile entre 0.5-1 mg/l.
4. Los recipientes para el almacenaje de agua (tanques, pilas o barriles) deben estar limpios y desinfectados.

#### **6.5 Disposición de desechos sólidos**

1. Se debe colocar recipientes con tapa de ajuste adecuado y rotulados para la acumulación de desperdicios. Estos recipientes deben estar en lugares aislados de la carne, ser retirados, lavados y desinfectados todos los días posteriores a la matanza.
2. Debe existir un centro de acopio (espacio delimitado) de desechos sólidos, donde se resguarden y controlen, para evitar la proliferación de plagas y roedores. Además, se deben eliminar todos los días, posterior a la matanza garantizándose su destrucción de manera apropiada evitando la contaminación del medio ambiente.

NOTA. La Alcaldía Municipal vigilará su cumplimiento, debiendo el Médico Veterinario informar a la Municipalidad e IPISA incumplimientos que puedan afectar las condiciones de higiene o inocuidad del producto.

#### **6.6 Disposición de desechos líquidos**

1. Deben tener sistemas e instalaciones adecuadas de desagüe y eliminación de desechos líquidos, estos deben ser diseñados, construidos y mantenidos de manera que se evite el riesgo de contaminación de la carne.
2. Los drenajes deben poseer rejilla que impida el paso de roedores. Deben ser limpiados y desinfectados todos los días, posterior a la matanza.
3. Se debe contar con sistemas de tratamiento de aguas residuales antes de verterlas, y garantizar la correcta operación de este evitando así re-contaminación del rastro.
4. Además de los dispuestos en el presente acápite, deberán cumplir con lo establecido en la NTON 05 001-05 o versión vigente.

NOTA La Alcaldía Municipal en coordinación con MARENA evaluará el procedimiento y vigilará su cumplimiento.

#### **6.7 Infraestructura**

1. Las paredes deben ser de materiales sólidos, lisos e impermeables, sin grietas o hendiduras, de manera preferente se utilizará pintura epóxica de colores claros resistentes a la limpieza y desinfección.
2. Los pisos deben ser de materiales sólidos, impermeables, sin grietas o hendiduras de fácil limpieza y desinfección.
3. Los pisos deben tener una inclinación de alrededor de 0,30 cm (1/8 pulgada) por 0,3048 m (pie), hacia los desagües.
4. Las uniones entre los pisos y las paredes deben ser redondeadas para facilitar su limpieza y evitar la acumulación de residuos que favorezcan la contaminación.
5. Los techos deben ser de materiales que permitan su fácil limpieza, los mismos no deberán presentar grietas u orificios por medio de los cuales pueda ingresar agua de lluvia u otras sustancias u objetos que pongan en riesgo la inocuidad de la carne, vísceras y despojos.
6. Todas las estructuras arquitectónicas de soporte (vigas o columnas), sean estas metálicas o de concreto reforzado, deben estar ubicadas en la zona exterior de las áreas de procesamiento de cárnicos.

### **6.8 Ventilación**

1. Debe existir una ventilación adecuada para evitar el calor excesivo y permitir la circulación de aire suficiente. No se debe permitir la circulación de aire de una zona contaminada a una zona limpia.
2. Se debe garantizar la extracción del vapor de agua originado por el uso de agua caliente o vapor de agua para mejorar la temperatura ambiental de la sala de proceso.
3. En el caso de las ventanas y las aberturas de ventilación, estas deben estar protegidas con mallas, cedazos u otros medios eficaces para evitar el ingreso de agentes contaminantes.

### **6.9 Iluminación**

1. Es esencial una iluminación adecuada que permita la ejecución de las actividades de faenado de los animales, la obtención de los cortes de carne, así como la inspección veterinaria e higiénica sanitaria de las carnes y vísceras.
2. El establecimiento debe estar iluminado ya sea con luz natural o artificial, de forma tal que posibilite la realización de las tareas y no comprometa la higiene durante los procesos.

La combinación de luz natural y artificial debe garantizar una intensidad mínima.

3. La iluminación artificial deberá estar fijada a las vigas, techo o paredes y no podrá ser utilizada de manera movible y debe estar protegida en caso de ruptura, a fin de evitar contaminación de la carne.
4. Las instalaciones eléctricas deben ser empotradas o exteriores, en este último caso deben estar totalmente recubiertas por caños aislantes o adosadas a paredes y techos, no permitiéndose cables colgantes sobre las zonas de manipulación, procesamiento y almacenamiento de alimentos. La autoridad competente puede autorizar otra forma de instalación o modificación de las instalaciones aquí descritas, cuando así se justifique.

## **7 CONTROL DE PLAGAS**

1. Las áreas de proceso deben ser sometidas a las desinfecciones y desratizaciones necesarias, utilizando productos aprobados por la autoridad competente, dichas operaciones deberán ser realizadas por el personal autorizado, debiendo contar con procedimientos definidos, garantizando los registros necesarios.
2. En ningún caso se deben utilizar productos químicos sobre las carnes o sobre las superficies que entren en contacto con éstas, según prescripciones del fabricante y sin que éstos puedan transmitir a las carnes, propiedades nocivas o características anormales.
3. El rastro debe contar con un programa escrito de los controles de plagas y fauna nociva que debe contar como mínimo con lo siguiente:
  - a. Identificación de plagas o fauna nociva.
  - b. Mapeo de estaciones.



- c. Productos o métodos y procedimientos utilizados.
- d. Hoja de seguridad de los productos.

4. El Ministerio de Salud, por medio de los SILAIS evaluará el procedimiento de control de plagas y los productos utilizados para la desinfección.

5. La empresa prestadora del servicio de control de plaga debe de contar con licencia de fumigación vigente, emitida por la Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria. En caso de que los trabajadores del rastro realicen el control de plaga, este debe de tener un permiso de funcionamiento emitido por la Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria.

## **8 INSTALACIONES SANITARIAS**

1. El Establecimiento debe contar con el número de servicios sanitarios necesarios, accesibles y adecuadamente ventilados, iluminados, limpios y desinfectados diariamente, debidamente identificados y separados por sexo, que cumplan como mínimo con:

- a. Inodoro: 1 por cada 20 hombres y 1 por cada 15 mujeres
- b. Orinales: 1 por cada 20 trabajadores.
- c. Duchas: 1 por cada 25 trabajadores.
- d. Lavamanos: 1 por cada 15 trabajadores.
- e. Vestidores: deben de contar con vestidores para hombres y mujeres, y cada uno debe de poseer al menos 1 casillero por cada trabajador.

2. Se debe de contar con lavamanos funcionales dotados de agua, jabón, toallas desechables, alcohol gel, basureros con tapas y rótulos que indiquen al trabajador los pasos del correcto lavado de manos. Esto es aplicable en la desinfección obligatoria para el ingreso de los trabajadores al área de procesos, así como el lavado de botas.

## **9 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

1. Las instalaciones deben mantenerse siempre limpias y desinfectadas asegurando la aplicación de procedimientos que eviten la re-contaminación de las áreas ya higienizadas.

2. Los Rastros deben contar con un programa escrito que regule la limpieza y desinfección del edificio, el cual debe especificar lo siguiente:

- a. Distribución de limpieza por áreas.
- b. Responsables de tareas específicas.
- c. Método y frecuencia de limpieza.
- d. Medidas de vigilancia.
- e. Normas de aseo e higiene del personal.

3. El establecimiento debe aplicar los Procedimientos de Operación Estándar de Saneamiento para garantizar la ejecución de las tareas y actividades de limpieza y desinfección acorde con el programa respectivo.

NOTA Como buena práctica, antes de entrar a la sala de proceso debe de existir un pediluvio conteniendo agua y cloro, en una concentración recomendada de 350 ppm partes por millón.

4. La empresa debe de realizar capacitaciones sobre los distintos Procedimientos de Operación Estándar de Saneamiento establecido.

## **10 EQUIPOS Y UTENSILIOS**

1. Los equipos y utensilios empleados en la obtención de la carne fresca deben reunir las siguientes condiciones:

- a. Los equipos, recipientes y utensilios que vayan a estar en contacto con la carne deben estar diseñados y contruidos de manera que se asegure que puedan limpiarse, desinfectarse y mantenerse de manera adecuada para evitar la contaminación.
- b. El diseño, la construcción y la instalación de los equipos debe ser de tal manera, que faciliten el mantenimiento tanto sanitario como mecánico. El equipo debe estar contruido de un material que presente una superficie lisa,



impermeable, sin grietas, hendiduras o empalmes en los cuales las carnes se puedan alojar, descomponer o favorecer el desarrollo de microorganismos. Las bombas, tuberías, conductores, válvulas, conexiones y accesorios serán de acero inoxidable, de plástico apropiado resistente a impactos violentos.

c. El equipo en el que se utilicen grasas o aceites lubricantes se diseñará previniendo la contaminación del producto con el material lubricante. Los lubricantes utilizados deben de ser grado alimenticio y debidamente autorizados por la autoridad sanitaria.

d. Toda banda de transmisión que transporte productos al descubierto debe ser de calidad sanitaria, resistente a la humedad, de material no absorbente y de fácil limpieza y desinfección.

2. Cuando el Rastro cuente con cuartos o equipos de refrigeración y congelación estos deben permitir la limpieza, desinfección e inspección oportunas y deberán estar contruidos con materiales que no alteren la calidad del producto.

3. Los utensilios no alterarán las características de composición, ni organolépticos de las carnes. Estos utensilios deben ser de acero inoxidable u otro material sanitario, deben estar limpios y ser lavados e higienizados diariamente y las veces que se considere necesario.

4. Los recipientes para colocar las carnes y vísceras deben ser de material resistente a la corrosión, inerte no tóxico de fácil limpieza y desinfección. Deben ser desinfectados antes y después de su utilización.

## **11. MANIPULACIÓN**

1. Todo manipulador que entre en contacto directo con la carne debe cumplir con lo establecido en la NTON 03 026-10 Norma Sanitaria de Manipulación de Alimentos. De manera particular:

a. Los manipuladores deben lavarse las manos con agua potable (o potabilizada) y jabón, tantas veces lo requieran, siempre y antes de incorporarse a su puesto de trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los servicios higiénicos o después de manipular material contaminado.

b. No podrán realizar actividades simultáneas dentro del establecimiento, o ninguna otra que suponga una fuente de contaminación de los cortes de carnes obtenidos, sin tomar las medidas de higiene establecidas.

2. Se prohíbe la presencia de personas no autorizadas en las áreas de faenado.

3. Se prohíbe el faenado de animales y manipulación de la carne para consumo humano directamente en el piso o superficies no adecuadas y contaminadas.

4. Se debe evitar la manipulación conjunta de vísceras, intestinos y cueros con la carne, los cuales (vísceras, intestinos y cueros), deberán ser retirados inmediatamente después de su obtención para evitar la contaminación cruzada de la carne.

## **12 MATANZA Y FAENADO**

1. Para la matanza y faenado de animales de abasto se debe garantizar la matanza humanitaria para lo cual se debe disponer de instalaciones adecuadas que permitan la inmovilización correcta del animal antes de ser sacrificado.

NOTA. IPSA establecerá un programa de capacitación en materia de Bienestar Animal al personal involucrado en la matanza.

2. Cuando el rastro procese a la vez porcino y bovino se deben separar las salas de proceso para garantizar la higiene e inocuidad de las carnes. O establecer horarios separados para cada proceso, debiendo realizar lavado y sanitización de la sala entre el sacrificio de una especie y otra.

3. De manera preferente, el Rastro debe disponer de un sistema de rieles aéreos para facilitar la manipulación y desangrado del animal durante su faenado, o en su defecto de mesas o caballetes de construcción tubular de material sanitario de fácil limpieza y desinfección evitando así los peligros de contaminación de la carne.

4. Se debe disponer además de lavaderos con suficiente agua potable (o potabilizada) para permitir a los operarios la limpieza y desinfección de los cuchillos y utensilios utilizados en las labores de faena y evitar la contaminación de la carne al utilizarlos de un animal a otro.

5. La carne fresca obtenida de la matanza de animales (bovinos y porcinos) debe proceder de animales sanos que hayan sido inspeccionados y aprobados por la autoridad competente/el Médico Veterinario designado, estar exenta de contaminación física y química, cumplir con las características organolépticas establecidas.

6. Las carnes, vísceras y despojos comestibles se deben trasladar de manera separada en carretillas u otro medio de carga y transporte de material sanitario de fácil limpieza y desinfección a sus respectivas áreas de proceso, empaque y almacenamiento.

7. Las condenas de animales, canales y órganos deberán ser cremados y las cenizas deberán ser depositadas en los vertederos municipales, según lo establecido en la NTON 05 001 - 05 o versión vigente.

### **13 HIGIENE EN EL TRANSPORTE DE LA CARNE**

Los medios utilizados en el transporte de la carne deben cumplir con lo establecido en la NTON 03 079-08 y reunir las condiciones siguientes:

a. El vehículo que se utilice para el transporte de la carne no deberá utilizarse para transportar otros productos que no sean alimenticios, a fin de impedir el ingreso de agentes de contaminación.

b. El vehículo una vez utilizado deberá de ser lavado y desinfectado, la carne no deberá exponerse directamente al piso del medio de transporte.

c. No se podrán transportar en el mismo recipiente carnes y vísceras o carnes con otros productos. La carne y las vísceras se transportarán en recipientes o envases completamente herméticos.

d. Los vehículos deberán de contar con medios de protección limpios tales como toldo, carpa, plásticos para evitar que la carne se contamine con impurezas del medio ambiente, sol o agua. Los recipientes deben ser sellados para evitar la contaminación de la carne.

e. Para el transporte de la carne entre municipios, los recipientes deben estar rotulados con las cantidades y dueños respectivos. El recipiente debe evitar la contaminación del producto, considerando la distancia a recorrer con la carne, el medio de transporte debe contar con refrigeración.

### **14 SANCIONES**

1. El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma debe ser sancionado conforme a lo establecido en la legislación vigente del IPSA, MINSA y de las Municipalidades.

2. Todo producto cárnico que no sea de conocimiento de las autoridades correspondientes será objeto de decomiso y destrucción, según corresponda.

3. Se podrá llevar a cabo el cierre temporal o definitivo de un rastro, dado el incumplimiento de la legislación y/o normativa específica del IPSA, MINSA y las Municipalidades en la materia de su competencia.

### **15 OBSERVANCIA**

La vigilancia, estará a cargo del Ministerio de Salud (MINSA), del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA) y de las Municipalidades, de conformidad a su mandato legal.

### **16 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.

### **17 TRANSITORIOS**

Los Rastros existentes a la fecha de entrada de la presente norma tendrán un plazo de 365 días (12 meses) para la adecuación de sus instalaciones, equipos y procesos a las disposiciones indicadas en este documento, las Alcaldías Municipales, el MINSA e IPSA coordinarán el seguimiento y evaluación a cada rastro.