

PROY-NOM-194-SSA1-2000

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA, BIENES Y SERVICIOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS AL FAENADO DE ANIMALES PARA ABASTO, CORTE, DESHUESE, ENVASADO, ALMACEN Y EXPENDIO. ESPECIFICACIONES SANITARIAS DE PRODUCTOS.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

JAVIER CASTELLANOS COUTIÑO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, ANGEL OMAR FLORES HERNANDEZ, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Protección Zoonositaria, con fundamento en los artículos 35 y 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracciones XXII y XXIV, 13 apartado A) fracción II, 195, 197 de la Ley General de Salud; 1o., 4o. fracciones III y X, 5o., 12, 17 fracción III y 18 fracciones II, III y IV de la Ley Federal de Sanidad Animal; 3o. fracción XI, 38 fracción II, 40 fracciones I, II, III, XI, XII y XIII, 41, 43, 44 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 30 fracción I, 31 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 15, 25, 30, 61, 62, 63, 68, 70, 71, 73, 74, 76, 77 y apéndices V.4, V.20, V.21, V.31.1 y V.35 del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios; 6o. fracción XVII y 21 fracciones II y IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, se permiten ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-194-SSA1-2000, Bienes y Servicios. Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al faenado de animales para abasto, corte, deshuese, envasado, almacén y expendio. Especificaciones sanitarias de productos.

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se publica a efecto de que los interesados dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir de su publicación presenten sus comentarios en idioma español y con el sustento técnico suficiente, ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, sito en Lieja número 7 1er. piso, colonia Juárez, código postal 06696, México, D.F., correo electrónico dgcsbysmex@mail.ssa.gob.mx o al fax 55 12 96 28.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del proyecto de norma estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité.

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron los siguientes organismos e instituciones.
SECRETARIA DE SALUD Dirección General de Calidad Sanitaria de Bienes y Servicios Laboratorio Nacional de Salud Pública
SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL Dirección General de Salud Animal
SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL Dirección General de Normas Dirección General de Política y Comercio Interior
PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR Unidad de Investigación Química-Biológica
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia Facultad de Química Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán
ASOCIACION NACIONAL DE EMPACADORAS TIPO INSPECCION FEDERAL, A.C.
ASOCIACION NACIONAL DE RASTROS PARTICULARES, A.C.
ASOCIACION NACIONAL DE TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DEPARTAMENTALES
CONFEDERACION NACIONAL GANADERA
CONFEDERACION NACIONAL DE PORCICULTORES
CONSEJO MEXICANO DE PORCICULTORES, A.C.
ORGANIZACION MEXICANA DE CERTIFICACION DE GANADO BOVINO, A.C.
UNION NACIONAL DE AVICULTORES

INDICE

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas
5. Generalidades
6. Especificaciones
7. Muestreo
8. Métodos de prueba
9. Etiquetado
10. Envase, empaque y embalaje
11. Vigilancia
12. Concordancia con normas internacionales y mexicanas
13. Bibliografía
14. Observancia de la norma
15. Apéndice normativo

Apéndice normativo A
 Apéndice normativo B
 Apéndice normativo C

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones sanitarias y procedimientos que deben cumplir los establecimientos que se dedican al faenado de animales de abasto, corte o deshuese, envasado, almacén y expendio de sus productos. Así como las especificaciones sanitarias que deben cumplir los productos.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para las personas físicas o morales que se dedican al faenado de animales de abasto, corte o deshuese, envasado, almacén, transporte o expendio de sus productos.

2. Referencias

Para la aplicación correcta de esta Norma, deben consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas:

NOM-001-ECOL-1996	Que establece los límites máximos permisibles en contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
NOM-004-ZOO-1994	Grasa, hígado, músculo y riñón en aves, bovinos, caprinos, cérvidos, equinos, ovinos y porcinos. Residuos Tóxicos. Límites máximos permisibles y procedimientos de muestreo.
NOM-007-ZOO-1994	Campaña Nacional contra la enfermedad de Aujeszky.
NOM-008-SCFI-1993	Norma Oficial Mexicana Sistema General de Unidades de Medida.
NOM-013-ZOO-1994	Campaña Nacional contra la enfermedad del Newcastle, presentación velogénica.
NOM-018-ZOO-1994	Médicos veterinarios aprobados como unidades de verificación facultados para prestar servicios oficiales en materia zoonosaria.
NOM-019-ZOO-1994	Campaña nacional contra la garrapata <i>Boophilus sp.</i>
NOM-026-STPS-1993	Seguridad- código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.
NOM-029-ZOO-1995	Características y especificaciones para las instalaciones y equipo de laboratorios de pruebas y/o análisis en materia zoonosaria.
NOM-030-ZOO-1995	Especificaciones y procedimientos para la verificación de carne, canales, vísceras y despojos de importación en puntos de verificación zoonosaria.
NOM-031-ZOO-1995	Campaña Nacional contra la tuberculosis bovina (<i>Mycobacterium bovis</i>).
NOM-033-ZOO-1995	Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.
NOM-037-ZOO-1995	Campaña nacional contra fiebre porcina clásica.
NOM-041-ZOO-1995	Campaña nacional contra la Brucelosis en los animales.
NOM-042-SSA1-1993	Bienes y Servicios. Hielo potable y hielo purificado. Especificaciones sanitarias.
NOM-044-ZOO-1995	Campaña nacional contra la influenza aviar.
NOM-046-ZOO-1995	Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica.
NOM-051-ZOO-1995	Trato humanitario en la movilización de animales.
NOM-092-SSA1-1994	Bienes y Servicios. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.
NOM-093-SSA1-1994	Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.
NOM-114-SSA1-1994	Bienes y Servicios. Método para la determinación de <i>Salmonella</i> en alimentos.
NOM-115-SSA1-1994	Bienes y Servicios. Método para la determinación de <i>Staphylococcus aureus</i> .
NOM-120-SSA1-1994	Bienes y Servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
NOM-127-SSA2-1994	Salud Ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para potabilización.
NOM-129-SSA1-1995	Bienes y servicios. Productos de la pesca. Secos, salados ahumados. Moluscos cefalópodos y gasterópodos frescos, refrigerados y congelados. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

3. Definiciones

Para efectos de esta norma, se entiende por:

3.1 Animal o animal para abasto, a todo aquel que se destina al sacrificio y faenado como bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, aves, equinos o cualquier otra especie no acuática destinada al consumo humano.

3.2 Animal caído, a aquel que por fracturas o alguna otra lesión, está imposibilitado para entrar por su propio pie a la sala de sacrificio.

3.3 Areas limpias, a aquellas en las que se efectúa la manipulación de los productos que se destinan al consumo humano, abarcando desde el área de inspección postmortem hasta el transporte.

3.4 Areas sucias, a aquellas en las que se manipulan animales, sus cuerpos, órganos con sus contenidos según sea el caso, abarcando desde el área de recepción de los animales hasta el área de lavado de las vísceras.

3.5 Canal, al cuerpo del animal, desprovisto de cerdas, plumas y vísceras, que puede conservar según la especie, la piel, cabeza, patas o riñones.

3.6 Carne, a la estructura muscular estriada, acompañada o no de tejido conectivo como hueso, grasa, fibras nerviosas, vasos linfáticos y sanguíneos, de los animales de abasto aptos para consumo humano, que no ha sido sometida a ningún proceso que modifique de modo irreversible sus características sensoriales y fisicoquímicas; se incluyen las refrigeradas o congeladas.

3.7 Carne molida, a la que es cortada y pasada por un molino o picadora.

3.8 Centro térmico, al área en torno al centro geométrico de la canal o pieza donde se unen los ejes longitudinal y transversal.

3.9 Contaminación, a la presencia en un producto o materia prima, de microorganismos, sustancias químicas, radioactivas y materia extraña, en cantidades que rebasen los límites establecidos y que resultan perjudiciales para la salud humana.

3.10 Contenedor, al recipiente que facilita el transporte del producto a granel.

3.11 Embalaje, al material que envuelve, contiene y protege los productos preenvasados para efectos de su almacenamiento y transporte.

3.12 Enhielado, al método de conservación físico en el que se debe utilizar hielo potable para lograr la reducción de la temperatura de los productos en su centro térmico.

3.13 Envase, al recipiente destinado para contener un producto que está en contacto directo con el mismo con el fin de protegerlo.

3.14 Escaldado, al procedimiento mediante el cual los animales sacrificados son introducidos en agua caliente con el fin de que se lleve a cabo el depilado o el desplumado.

3.15 Establecimiento, a la instalación en la que se faenan animales de abasto, cortan, deshuesan, envasan, almacenan o expenden los productos objeto de esta norma.

3.16 Establecimiento Tipo Inspección Federal (TIF), a la instalación certificada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, cuando su construcción, equipo y procesos productivos se ajustan a las normas oficiales emitidas para dicho fin, sujetas a la inspección y vigilancia de médicos veterinarios responsables oficiales o aprobados.

3.17 Esterilizador, al equipo que contiene agua circulante y un dispositivo para mantener agua a una temperatura superior a 82,5°C para la desinfección de cuchillos y otros implementos necesarios para el sacrificio y faenado.

3.18 Etiqueta, a cualquier rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, escrita, impresa, estarcida, marcada, grabada en alto y bajo relieve, adherida o sobrepuesta al producto preenvasado embalaje, cuando no sea posible por las características del producto.

3.19 Faenado, al sacrificio de los animales de abasto y según la especie, eliminación de la cabeza, patas, piel, cerdas, plumas y vísceras, así como la limpieza de la canal, vísceras y cabeza.

3.20 Fecha de caducidad, a la fecha que designa el término del periodo de consumo del producto.

3.21 Inocuo, a aquello que no causa daño a la salud humana.

3.22 Inspección antemortem, al procedimiento por el cual se revisa a los animales dentro de los corrales para decidir si se encuentran clínicamente sanos para su sacrificio.

3.23 Inspección postmortem, al procedimiento por el cual se efectúa el examen de las canales, vísceras, cabezas y patas de los animales faenados, para decidir si son o no aptos para consumo humano.

3.24 Inspector Auxiliar, al personal que posee conocimientos para realizar la inspección ante y postmortem de los animales de abasto, sus productos y subproductos que auxilia al médico veterinario responsable.

3.25 Laboratorio de pruebas aprobado, al laboratorio de diagnóstico o constatación aprobado por la SAGAR.

3.26 Límite Máximo, a la cantidad establecida de aditivos, microorganismos, parásitos, materia extraña, plaguicidas, radionúclidos, biotoxinas, residuos de medicamentos, metales pesados y metaloides que no se deben exceder en los productos.

3.27 Lote, a la cantidad específica de cualquier producto que haya sido elaborado bajo condiciones equivalentes de operación y durante un periodo determinado.

3.28 Médico veterinario aprobado como unidad de verificación, al profesionista aprobado por la SAGAR para llevar a cabo actividades de verificación de las normas oficiales mexicanas aplicables.

3.29 Médico veterinario oficial, al profesionista asalariado de la SAGAR.

3.30 Médico veterinario responsable, al MVZ aprobado por la SAGAR y la SSA como coadyuvantes de ésta en las funciones de asistencia técnica y capacitación zoonosanitaria de los productores.

3.31 Método de prueba, al procedimiento analítico utilizado en el laboratorio para comprobar que un producto cumple con las especificaciones establecidas en los ordenamientos correspondientes.

3.32 Organismo de certificación, aquella persona moral aprobada por la SAGAR para expedir el Certificado Zoonosanitario de Movilización a través de sus médicos veterinarios.

3.33 Planta de Rendimiento, a la instalación equipada para la industrialización de los productos rechazados o subproductos.

3.34 Producto, a la canal, vísceras y demás órganos, estructuras y tejidos.

3.35 Producto a granel, al que se pesa, mide o cuenta en presencia del consumidor.

3.36 Producto congelado, al producto cuyo centro térmico se mantiene a una temperatura de - 18°C o inferior.

3.37 Producto envasado al vacío, al envasado en ausencia de aire.

3.38 Producto envasado en atmósfera modificada, al producto en cuyo envase una porción de oxígeno es reemplazada por otros gases inocuos.

3.39 Producto preenvasado, al colocado en un envase de cualquier naturaleza sin la presencia del consumidor y la cantidad de producto contenido no puede ser alterado a menos que el envase sea abierto o modificado perceptiblemente.

3.40 Producto refrigerado, a aquel cuya temperatura máxima en su centro térmico sea de 7°C.

3.41 Rastro o Matadero Registrado, a todo establecimiento dedicado al sacrificio y faenado de los animales para abasto, excepto los establecimientos certificados como TIF.

3.42 Rechazado, a los productos considerados no aptos para consumo humano.

3.43 Retención, a la medida de seguridad sanitaria y zootécnica consistente en la separación de animales, canales o sus partes que se consideren sospechosos.

3.44 Sospechoso, a la identificación de los animales, canales, carne, vísceras, productos cárnicos o subproductos cuando el médico veterinario responsable detecta cualquier signo, lesión o condición que puede representar un riesgo para la salud humana o animal y que requiera de reinspección sanitaria, o bien, de pruebas diagnósticas para decidir su destino final.

3.45 Subproducto, a las partes del animal que no se utilizan en la elaboración de productos para el consumo humano.

3.46 Transporte, al vehículo, remolque o contenedor en el que se trasladan los productos objeto de esta norma.

3.47 Vado sanitario, al depósito en el piso de acceso a las áreas de faenado o proceso en el que se coloca solución desinfectante.

3.48 Verificación sanitaria, a la actividad que realiza el personal oficial en los establecimientos para vigilar el cumplimiento de la normatividad.

3.49 Vísceras, a los órganos contenidos en la cavidad torácica, abdominal, craneana, pelviana y bucal de los animales de abasto. Incluyendo las refrigeradas y congeladas.

3.50 Viscera roja, al nombre aplicado a las vísceras contenidas en la cavidad torácica, así como el bazo, hígado y páncreas.

3.51 Viscera verde, al nombre aplicado a las vísceras contenidas en la cavidad abdominal y pelviana, excepto bazo, hígado y páncreas.

4. Símbolos y abreviaturas

°C	grados centígrados.
cm	centímetros.
g	gramos.
h	horas.
km	kilómetro.
MVZ	Médico Veterinario Zootecnista.
m	metro.
m ²	metro cuadrado.
m ³	metro cúbico.
mg/l	miligramos/litro.
ml	mililitros.
mm	milímetros.
N	nitrógeno.
NA	nitrógeno amoniacal.
pH	potencial hidrógeno.
SAGAR	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.
SSA	Secretaría de Salud.
TIF	Tipo Inspección Federal.
UFC	unidades formadoras de colonias.
%	por ciento.
<	menor que.
>	mayor que.

5. Generalidades

Todos los establecimientos objeto de esta norma, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios, el Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne y la NOM-120-SSA1-1994, citada en el apartado de referencias, deben sujetarse con lo que se establece a continuación:

5.1 Clasificación y denominación.

Los establecimientos objeto de este ordenamiento, por las características de su proceso se clasifican en:

5.1.1 Rastros o mataderos registrados y su denominación será: "Rastro registrado No. ...".

5.1.2 Establecimientos dedicados al corte, deshuese, envasado o conservación de los productos objeto de esta norma.

5.1.3 Establecimientos TIF y su denominación será: "Establecimiento TIF No. ...".

5.1.3.1 Establecimientos TIF dedicados al corte, deshuese, envasado o conservación de los productos objeto de esta norma y su denominación será "Establecimientos TIF No. ...".

5.1.3.2 Los anexos de un establecimiento TIF pueden ostentar el mismo número, seguido de una letra que los distinga.

5.1.4 Establecimientos de venta al mayoreo, a detalle o al consumidor final.

5.1.5 SAGAR otorgará el número correspondiente a los rastros o mataderos registrados y establecimientos TIF, cuando cumplan con lo señalado en los incisos a y b del punto 11.2.3 e incisos a y b del punto 11.2.4, respectivamente.

5.1.6 Si se detecta reincidencia en el cumplimiento de los puntos verificados en dos visitas consecutivas de verificación, se revocará la denominación asignada, sin menoscabo de las demás disposiciones legales aplicables.

6. Especificaciones

6.1 Instalaciones y equipo en establecimientos registrados.

6.1.1 Generales.

6.1.1.1 Agua

Debe disponerse de suficiente agua potable, de instalaciones adecuadas para su almacenamiento y distribución, así como de un sistema que garantice su potabilidad. El agua no potable u otros líquidos, deben circular por tuberías separadas e identificadas de acuerdo con lo señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-1993, citada en el apartado de referencias.

6.1.1.2 Instalaciones.

6.1.1.2.1 Las áreas en donde se realicen operaciones con agua, deben contar con drenaje y declive hacia las coladeras, para impedir el encharcamiento de los líquidos. Las coladeras deben estar provistas de rejillas a efecto de evitar la entrada de plagas.

6.1.1.2.2 Las tuberías de los fluidos que no estén considerados en la citada norma deben identificarse conforme al código que determine cada empresa, el cual se colocará en un lugar visible para el personal.

6.1.1.2.3 Las áreas de faenado, corte o deshuese deben ser cerradas, con piso impermeable y antiderrapante; las paredes, piso y techo deben ser de fácil limpieza, la unión entre el piso y las paredes debe ser redondeada.

6.1.1.2.4 En la entrada del área de faenado, corte o deshuese deben colocarse vados sanitarios con dimensiones mínimas de un metro de largo, 50 cm de ancho y diez centímetros de profundidad.

6.1.1.2.5 Las ventanas, ventanillas, ventilas, claros y puertas deben proveerse de protecciones en buen estado de conservación, para evitar la entrada de fauna nociva.

6.1.1.2.6 Las áreas de sacrificio, faenado e inspección postmortem, corte o deshuese, así como las cámaras de refrigeración de canales, deben contar con rieles cuya ubicación y altura evite que las canales tengan contacto con el suelo y las paredes. Por lo menos debe existir una distancia mínima de 30 cm entre la parte más baja de la canal y el suelo.

6.1.1.2.7 El equipo y material que se encuentre en contacto directo con el producto, debe ser liso, libre de óxido y en su caso ser desmontable para su limpieza y desinfección. No se permite el uso de madera o granito.

6.1.1.2.8 Las tarimas empleadas en el establecimiento deben ser de material anticorrosivo y lavable.

6.1.1.2.9 Los lavamanos deben ser de accionamiento no manual, estar provistos de un despachador de jabón líquido, toallas desechables, botes para basura con tapa de accionamiento no manual, los cuales deberán colocarse a un lado de cada esterilizador.

6.1.1.3 Intensidad de luz.

6.1.1.3.1 La intensidad mínima de luz artificial en las diferentes áreas debe ser conforme se indica y su medición debe realizarse a 90 cm del suelo.

Area	Intensidad (Candelas o equivalente)
Corrales de recepción	50
Corrales de animales sospechosos	50
Desembarque	50
Faenado	50
Inspección postmortem	100
Cámaras de frío	30
Otras áreas	50

6.1.1.3.2 Las lámparas de las cámaras de frío y de las áreas en donde se maneje producto, deben proveerse de una protección, que en el caso de su ruptura, evite la contaminación del producto.

6.1.1.4 Materiales y equipo de limpieza.

6.1.1.4.1 El equipo, los detergentes, desinfectantes, plaguicidas y otras sustancias que se utilicen para la limpieza y desinfección del establecimiento, deben resguardarse en un área exclusiva e identificada.

6.1.1.4.2 En todas las áreas del establecimiento, deben existir recipientes con tapaderas para el depósito de basura, así como para los productos rechazados y subproductos en las áreas que así lo requieran.

6.1.1.4.3 En las áreas donde se eliminan patas, cuernos, ubres u otras partes, se colocarán recipientes plásticos debidamente rotulados para su almacenamiento, cuando la empresa no cuente con ductos o tolvas de conducción para este fin.

6.1.1.5 Area de carga del producto terminado.

6.1.1.5.1 Debe ser cerrada y techada, con una comunicación al exterior por donde el camión cargará.

6.1.1.6 Instalaciones para el manejo de productos rechazados, subproductos y basura:

6.1.1.6.1 Los establecimientos deben contar con un área exclusiva y separada físicamente, para el depósito de la basura y otra para el depósito de los productos rechazados y subproductos fuera de las áreas de faenado e inspección postmortem, corte y deshuese, mismas que deben contar con recipientes plásticos o de metal anticorrosivo, rotulados y en cantidad suficiente. Los recipientes para los productos rechazados o subproductos deben contar con candado y llave que estará bajo el resguardo del Médico veterinario responsable.

6.1.1.6.2 Cuando el establecimiento no cuente con planta de rendimiento u horno incinerador, debe establecerse un convenio para que los productos y subproductos rechazados sean destruidos o procesados en otro establecimiento. El convenio y los registros de los envíos deben mantenerse a disposición de la autoridad competente.

6.1.1.7 Instalaciones y equipo para los trabajadores.

6.1.1.7.1 El personal debe contar como mínimo con mandiles, botas de hule y cualquier implemento que cubra completamente el cabello.

6.1.1.7.2 Los bebederos para el personal deben ubicarse fuera de las áreas de faenado, corte, deshuese o de cualquier otro proceso. Cuando por alguna razón éstos se encuentren ubicados en dichas áreas, deben mantenerse limpios y evitar que se constituyan en un riesgo de contaminación para el personal y el producto.

6.1.1.7.3 Se debe contar con al menos un sanitario para hombres y uno para mujeres, sin acceso directo al área de faenado, corte, deshuese, empaque o almacén de producto. Deben estar provistos de excusado, papel higiénico, lavamanos, jabón, secador de manos o toallas desechables y recipientes para basura.

6.1.1.7.4 Se debe contar con regaderas provistas de agua caliente y fría. Asimismo, en el área de vestidores deben existir casilleros o canastillas individuales destinados para guardar la ropa de calle, sin que se mezcle con la ropa de trabajo ni alimentos.

6.1.1.7.5 En los baños, deben colocarse letreros indicando al personal que deberá lavarse las manos después de usar los sanitarios.

6.1.2. Específicas.

6.1.2.1. Area de desembarque.

6.1.2.1.1 Debe contar con una rampa con piso antiderrapante que evite la caída de los animales.

6.1.2.1.2 El área de desembarque de las aves debe estar techada, con suficiente ventilación natural o ventiladores. El techo debe ser liso y de fácil limpieza.

6.1.2.1.3 Se debe proveer de un área identificada, con toma de agua y drenaje para el lavado y desinfección del transporte.

6.1.2.2. Area de corrales.

6.1.2.2.1 Las dimensiones de los corrales deben calcularse de acuerdo con lo siguiente:

Especie Animal	Area por cabeza
Bovino o equino	2,5 m ²
Porcino, ovino o caprino	1,2 m ²

6.1.2.2.2 Los corrales deben contar con bebederos y techo que cubra por lo menos el 50% de su superficie. En el caso de que los animales permanezcan por más de 24 h, se deben instalar comederos.

6.1.2.2.3 Los corrales de animales enfermos o sospechosos deben estar identificados, separados físicamente de los corrales de recepción, techados completamente y contar con trampa de sujeción, comederos y bebederos.

6.1.2.3. Baño antemortem.

6.1.2.3.1 El baño antemortem debe ubicarse previo al área de escurrimiento o secado, contar con un sistema de aspersión o manguera y un sistema de drenaje y alcantarillado.

6.1.2.4. Area de secado y escurrimiento.

6.1.2.4.1 Debe ubicarse entre el área del baño antemortem y el cajón de insensibilización. La amplitud de esta área debe permitir el acceso de un solo animal, así como contar con un dispositivo que evite su retroceso. Asimismo, debe contar con una pendiente que garantice que el agua fluya hacia el área del baño antemortem.

6.1.2.4.2 El acceso al área de insensibilización debe efectuarse a través de una puerta destinada para el personal y otra de guillotina para el paso de los animales.

6.1.2.5. Cajón para la insensibilización y área seca.

6.1.2.5.1 El cajón para la insensibilización debe ser metálico o de concreto, de un tamaño en el que quepa un solo animal, con piso antiderrapante y una inclinación que asegure el rodamiento del animal al área seca.

6.1.2.5.2 El área seca debe ubicarse frente al cajón de insensibilización; la superficie debe ser adecuada a la especie que se sacrifique. Debe contar con una protección alrededor, de material anticorrosivo, que evite el escape de los animales mal insensibilizados.

6.1.2.5.3 Debe existir una entrada para los animales lisiados que comunique con el área seca en la que se efectuará la insensibilización. La puerta de entrada debe sellar perfectamente.

6.1.2.6. Area de desangrado.

6.1.2.6.1 Esta área debe contar con instalaciones para que el desangrado no se realice en el piso y ser lo suficientemente amplia para facilitar las acciones del personal y el desangrado completo de los animales.

6.1.2.6.2 Debe contar con un sardinel a una altura aproximada de 30 cm con respecto al drenaje, así como con dos salidas como mínimo, una para la sangre que llegue a un depósito específico y otra que conecte al drenaje general, para la eliminación de agua, excretas y otros.

6.1.2.6.3 En el caso de las aves, esta área debe contar con instalaciones para su colgado, y estar separada físicamente del área de desembarque y del área para escaldar.

6.1.2.7. Area para escaldar, desplumar o rasurar canales.

6.1.2.7.1 El Area de escaldado, debe contar con equipo para escaldado, chamuscado, desplumado o depilado completo y lavado, de acuerdo con el tipo de proceso y corte de patas.

6.1.2.7.2 En las especies que se requieran escaldar, esta área debe estar separada físicamente de las subsecuentes.

6.1.2.7.3 El tanque de escaldado será de metal y de una capacidad acorde al número de animales sacrificados por hora.

6.1.2.7.4 Aves

Para la separación de esta área se utilizarán paredes o mamparas impermeables, con acceso únicamente hacia los sistemas de transportación de aves.

6.1.2.7.5 Porcinos

6.1.2.7.5.1 Para rasurar los cuerpos de los animales, es esencial un riel de longitud adecuada y un área para bañado de los cuerpos, con el propósito de eliminar las cerdas adheridas: la eliminación de las cerdas puede efectuarse con peladora mecánica o en forma manual.

6.1.2.7.5.2 El área de lavado de los cuerpos, se localizará después de que se completen las operaciones de rasurado y previo al lugar donde se desprendan las cabezas.

6.1.2.8 Area de lavado e inspección de cabezas.

Debe contar con un gabinete y equipo para el colgado y lavado a presión de las cabezas, así como con una mesa con ganchos para su inspección.

6.1.2.9 Area de eviscerado e inspección.

6.1.2.9.1 Se debe contar con charolas para la recepción e inspección de las vísceras, una para las verdes y otra para las rojas.

6.1.2.9.2 En el caso de contar con carros de doble charola, debe existir un área para su lavado y desinfección, aislada de las demás áreas.

6.1.2.9.3 Cuando se cuente con línea móvil de charolas, se debe colocar un dispositivo para el lavado y desinfección de cada una de éstas.

6.1.2.9.4 En el caso de las aves, esta área debe separarse físicamente de la de desplume y contar con un espacio suficiente para la inspección de las vísceras y las canales.

6.1.2.10 Area de lavado de vísceras.

6.1.2.10.1 Debe contar con charolas o mesas especiales para el lavado de las vísceras rojas y verdes, las que deben separarse físicamente.

6.1.2.10.2 En el caso de las aves, se debe contar con charolas o mesas especiales para lavado y limpieza de las vísceras, las cuales deben contar con desagüe propio.

6.1.2.11 Area de corte, lavado y enmantado de las canales.

6.1.2.11.1 El área de lavado y corte, debe contar con una mampara protectora y ser de una longitud que permita el lavado de las canales.

6.1.2.11.2 Esta área debe contar con una pendiente que evite el encharcamiento de líquidos y tener plataformas para los operarios.

6.1.2.12 Oficina del Médico Veterinario Responsable.

En los establecimientos destinados al sacrificio y faenado, se debe destinar una oficina independiente para el Médico veterinario responsable, que garantice el resguardo de documentos y artículos indispensables para la realización de sus actividades dentro del establecimiento, así como un sanitario individual. La entrada deber ser independiente a cualquier oficina del establecimiento o cuarto de descanso para los empleados.

6.1.2.13 Esterilizadores y lavamanos.

6.1.2.13.1 En los establecimientos dedicados al sacrificio, corte y deshuese se debe contar con esterilizadores de material inoxidable, con circulación continua de agua caliente a una temperatura mínima de 82,5 °C y con la profundidad suficiente para que se cubra totalmente la superficie de corte del equipo. Se aceptan otros dispositivos, siempre que el agua no se estanque y se mantenga a la temperatura señalada.

6.1.2.13.2 Los esterilizadores y lavamanos se colocarán de acuerdo a la capacidad instalada de sacrificio por turno del establecimiento, según se indica a continuación:

Capacidad instalada de Sacrificio por turno (cabezas)		Cantidad y área de colocación de los esterilizadores y lavamanos
Ganado mayor hasta 15	Ganado menor hasta 30	1 en el área de evisceración
16 - 50	31 - 100	1 entre el área de desangrado, lavado e inspección de cabeza, plataforma de despielado. 1 entre las áreas de lavado e inspección de vísceras, inspección, corte y lavado de canales.
51 -100	101 - 199	1 entre las áreas de desangrado, lavado e inspección de cabezas. 1 en la plataforma de despielado. 1 a un lado de la despieladora. 1 entre las áreas de lavado e inspección de vísceras y corte. 1 en inspección y lavado de canales.
>101	> 200	1 en el área de desangrado. 1 en el área de lavado e inspección de cabezas. 1 en plataforma de despielado. 1 a un lado de la despieladora. 1 para la sierra de corte, según el caso. 1 entre inspección de vísceras y canales.

6.1.2.14 Areas o establecimientos, destinados a la conservación del producto.

6.1.2.14.1 Deben contar con cámaras de refrigeración para la conservación de los productos.

6.1.2.14.2 Se debe contar con un termómetro para el control de la temperatura interna, el cual se debe colocar en un lugar visible desde el exterior.

6.1.2.14.3 Para su distribución, los productos deben contar con una temperatura máxima de 7°C en su centro térmico.

6.1.2.14.4 Las cámaras deben contar con instalaciones que garanticen el enfriado de las canales o con un almacén para el hielo, en el caso de aves.

6.1.2.14.5 La superficie exterior del material térmico aislante que utilice en dichas cámaras, debe ser lisa, impermeable, de fácil lavado y de material no tóxico ni absorbente.

6.1.2.14.6 Los productos de diferentes especies deben almacenarse en forma separada, mediante una malla u otro dispositivo que impida su contacto.

6.1.2.14.7 Debe existir una jaula de retención con candado o llave de un tamaño proporcional al volumen promedio del producto retenido diario. La llave deberá estar bajo resguardo del Médico veterinario responsable.

6.1.2.14.8 Las canales, sus partes y los productos marcados como retenidos, deben conservarse en uno o más compartimentos identificados y separados. El compartimento debe contar con una puerta de material similar que cierre con candado. El número de compartimentos dependerá del volumen promedio de rechazos que se obtengan durante la jornada de trabajo

6.1.2.14.9 Las estanterías que se utilicen deben ser de material inoxidable y de fácil lavado.

6.1.2.14.10 El equipo de enfriamiento o congelación que funcione mediante circulación de líquidos y que sus dispositivos se ubiquen próximos al techo, deben contar con una charola en la parte inferior en la que se recolecte el agua de condensación. Su sistema de drenaje debe estar conectado al desagüe de la cámara.

6.1.3 Los establecimientos dedicados al corte y deshuese, además de cumplir con lo establecido en el apartado 6.1.1, deben cumplir con lo siguiente:

6.1.3.1 Cuando estos procesos se realicen en un área adyacente al rastro registrado, las instalaciones deben estar físicamente separadas entre sí.

6.1.3.2 En las entradas del personal a las áreas de proceso, deben existir instalaciones para la desinfección, que deben contar por lo menos con lavabotas, lavamanos con accionamiento no manual, jaboneras, toallas desechables, recipientes con tapa de accionamiento de pedal y vado o tapete sanitario.

6.1.3.3 En las entradas del personal a las cámaras debe existir una antecámara de desinfección con lavamanos, llaves de accionamiento no manual, jaboneras, toallas desechables, recipientes con tapa de accionamiento de pedal y vado o tapete sanitario.

6.1.3.4 Debe existir como mínimo un esterilizador en el área de deshuese o corte.

6.1.3.5 La temperatura ambiente en la sala de corte, deshuese o envasado, no debe ser mayor de 12°C.

6.1.3.6 El almacén de materiales de envase y empaque, debe mantenerse en condiciones higiénicas. Su entrada debe ser independiente de las áreas de corte, deshuese, envasado y empaque y otras áreas de proceso.

6.1.3.7 Los estantes para el almacén de los materiales deben colocarse separados de la pared, techo y piso por lo menos 30 cm.

6.1.3.8 Se debe contar con cámaras de refrigeración o congelación que cumplan con lo señalado en el punto 6.1.2.14 de esta norma.

6.1.3.9 El área de envasado y empaque de producto, debe estar separada físicamente de las áreas de corte o deshuese y separada totalmente mediante muros de la destinada al almacén del material de envase y empaque.

6.2 Proceso sanitario en establecimientos.

6.2.1. Generales.

6.2.1.1. Instalaciones y equipo.

6.2.1.1.1 El agua que se utilice en las áreas de faenado, corte o deshuese debe ser potable.

6.2.1.1.2 Las instalaciones y el equipo de las áreas de faenado y donde se manipulen productos deben estar limpios y desinfectados antes de iniciar las labores. En el caso de los corrales deberán lavarse por lo menos una vez al día.

6.2.1.1.3 Cada establecimiento debe contar y cumplir con un programa escrito de limpieza y desinfección, así como con un programa de mantenimiento de instalaciones y equipo, cuya aplicación deberá registrarse en bitácoras.

6.2.1.1.4 Las bocas de las mangueras no deben entrar en contacto con el piso ni paredes.

6.2.1.1.5 Podrán sacrificarse una o más especies diferentes, siempre y cuando sea en áreas separadas y con equipo propio. De no ser posible lo anterior, se podrá sacrificar en días alternados a condición de que todo el mobiliario y equipo sea lavado con agua, detergente y desinfectado al terminar el trabajo del día.

6.2.1.1.6 A partir del sacrificio, todas las operaciones deben efectuarse con el animal o las canales suspendidas. Los productos deben manipularse en mesas o superficies destinadas a este fin. No deben entrar en contacto con el piso ni paredes.

6.2.1.1.7 Los cuchillos e instrumentos de corte que entren en contacto con los productos deben lavarse completamente con agua y jabón y enjuagarse con agua a una temperatura mínima de 82,5°C, por cada animal, cada vez que haya una interrupción en la labor o entren en contacto con tejidos lesionados, excretas, secreciones o productos en mal estado, el suelo o las paredes.

6.2.1.1.8 Los productos rechazados deben ser retirados sin cruzar por las líneas de faenado, corte o deshuese. Debe definirse un recorrido que los conduzca directamente al área específica que les corresponda.

6.2.1.1.9 Los productos deben mantenerse fuera del contacto de plaguicidas, sustancias tóxicas y corrosivas o cualquier otro contaminante.

6.2.1.1.10 Los recipientes para el depósito de basura deben estar tapados e identificados. Deben lavarse cada vez que se desocupen y su contenido debe retirarse por lo menos una vez al día.

6.2.1.2 Destino de los productos rechazados.

6.2.1.2.1 Las porciones de productos rechazados, que por su naturaleza y tamaño no puedan marcarse, deben depositarse en recipientes identificados con la leyenda "Inspeccionado y rechazado: México" y destinados exclusivamente para este fin.

6.2.1.2.2 Los productos rechazados deben depositarse en el área correspondiente para su envío a la planta de rendimiento o incinerador según sea el caso o bien al establecimiento con el que se haya efectuado un convenio para dicho fin.

6.2.1.2.3 Debe llevarse un registro diario de la cantidad, peso, tipo y causa de rechazo del producto y procedencia del animal del producto rechazado que se genere. En el caso de contar con un convenio con otra compañía para la destrucción de estos productos, el vehículo que transporte dichos productos debe ir flejado y acompañado de una nota de remisión expedida por el médico veterinario responsable, en la que indique la cantidad de producto enviado. Se debe llevar un registro de las salidas de los productos rechazados y de los acuses de recibo enviados por la compañía con la que se estableció el convenio.

6.2.1.2.4 Cuando las canales y otros órganos se envíen a la planta de rendimiento o al horno incinerador y sean manejados manualmente debe aplicarse un desnaturalizante que garantice la inutilización del producto para consumo humano.

6.2.1.3 Personal.

6.2.1.3.1 Al momento de su contratación y posteriormente, por lo menos cada seis meses, el personal que entre en contacto con el producto debe someterse a pruebas de laboratorio para determinar la ausencia de *Salmonella*, así como de parásitos intestinales. Para comprobar el cumplimiento de este punto se requerirán los resultados de laboratorio y la constancia expedida por un médico cirujano.

6.2.1.3.2 El personal que entre en contacto con el producto:

6.2.1.3.2.1 Debe bañarse antes de iniciar su jornada de trabajo y presentarse a sus respectivas áreas con ropa y calzado limpio, de colores claros, con las uñas cortas, limpias y libres de barniz.

6.2.1.3.2.2 Dentro de las áreas de faenado, corte o deshuese no debe fumar, mascar, comer, escupir ni utilizar joyas o adornos.

6.2.1.3.2.3 Deben lavarse y desinfectarse las manos antes del inicio del trabajo, después de cada suspensión de labores o cuando exista riesgo de contaminación en las diversas operaciones.

6.2.1.3.2.4 No debe trabajar en el área de faenado, el personal que presente al menos uno de los siguientes signos clínicos: tos frecuente, secreción nasal, vómito, diarrea, fiebre o infecciones en la piel.

6.2.1.3.2.5 Cuando el trabajador presente alguno de los signos clínicos anteriores, no podrá reintegrarse a sus actividades hasta haber sanado, lo cual se deberá comprobar con una constancia expedida por un médico cirujano.

6.2.1.3.2.6 En el caso de presentar heridas, éstas deben cubrirse con material impermeable de forma que el producto no tenga contacto con ellas.

6.2.1.3.2.7 Al inicio de cada jornada, los mandiles y guantes deben estar lavados y desinfectados. Los guantes deben lavarse y desinfectarse por lo menos tres veces durante la jornada.

6.2.1.3.2.8 No se permite el paso de personal de un área sucia a una limpia, a menos que previamente se cambie la bata u overol, se laven y desinfecten los mandiles y las botas.

6.2.1.3.2.9 Los casilleros o canastillas de los vestidores no deben utilizarse simultáneamente para guardar la ropa de calle, de trabajo o alimentos.

6.2.1.4 Programa y registro

6.2.1.4.1 El establecimiento debe contar con un programa que garantice el control de la fauna nociva del mismo.

6.2.1.4.2 Los documentos relacionados con los programas y registros requeridos en la presente norma, deberán conservarse y mantenerse en forma accesible en el establecimiento por lo menos durante un periodo de un año.

6.2.2. Específicas.

6.2.2.1. Area de desembarque.

6.2.2.1.1 A la llegada de los animales o del producto, el Médico veterinario responsable debe revisar y sellar de cancelado el certificado zoonosanitario de movilización o en su caso el certificado zoonosanitario de importación y debe llevar el registro correspondiente.

6.2.2.1.2 En caso de que dicha documentación no corresponda, no deberá permitirse el sacrificio de los animales o la entrada del producto. Además deberá levantarse un acta de retención hasta obtener la información correspondiente.

6.2.2.1.3 Se deben llevar registros de los animales o productos que ingresaron al establecimiento, en los que se indique su procedencia, especie, total de animales o producto ingresado, número de lote, fecha y hora de entrada.

6.2.2.1.4 Cuando por cualquier circunstancia un embarque, lote o animal no hubiera sido inspeccionado al llegar al establecimiento, será alojado en los corrales a disposición del médico veterinario responsable.

6.2.2.2. Recepción e inspección antemortem.

6.2.2.2.1 Los animales deben permanecer en los corrales de descanso el periodo que a continuación se indica:

ESPECIE ANIMAL	MINIMO
Equinos	6 h
Ovinos	12 h
Porcinos	12 h
Bovinos	24 h

6.2.2.2.2 El tiempo de reposo podrá reducirse a la mitad del mínimo señalado cuando el ganado provenga de lugares cuya distancia sea menor de 50 km.

6.2.2.2.3 El médico veterinario responsable podrá incrementar el tiempo de reposo cuando las condiciones de los animales lo requieran.

6.2.2.2.4 No se deberá alimentar a las aves durante las doce horas que anteceden a su sacrificio, a fin de asegurar que sus buches estén vacíos.

6.2.2.2.5 En el caso de las aves, previo a su colgado en el riel de sacrificio, deben separarse aquellas muertas, lesionadas o con algún signo clínico de enfermedad.

6.2.2.2.6 Durante su estancia en los corrales, los animales deben tener agua para beber en abundancia y ser alimentados cuando su periodo de descanso sea mayor de 24 h.

6.2.2.2.7 Se debe informar al médico veterinario responsable de la existencia de todo animal caído en los corrales, quien llevará un registro de los mismos y podrá disponer del sacrificio inmediato de éstos.

6.2.2.2.8 Cuando el médico veterinario responsable autorice el traslado de animales caídos a la sala de sacrificio, debe realizarse en un vehículo exclusivo para este fin, considerándose al animal como "SOSPECHOSO".

6.2.2.2.9 Los animales que hayan llegado muertos o mueran en los corrales no deben entrar a la sala de sacrificio y deben identificarse como "producto rechazado". Deberá llevarse un registro de éstos y de los que presenten alguna alteración patológica.

6.2.2.2.10 La inspección antemortem debe realizarse en los corrales del establecimiento.

6.2.2.2.11 Con un máximo de veinticuatro horas previas al sacrificio de los animales, el Médico veterinario responsable practicará la inspección antemortem.

6.2.2.2.12 En la inspección antemortem se examinarán los animales en estática y en dinámica, con el fin de apreciar posibles claudicaciones, lesiones de piel y cualquier otra anomalía.

6.2.2.2.13 La inspección antemortem debe realizarse en los corrales del establecimiento y debe registrarse cualquier alteración morbosa o signo de enfermedad que presenten los animales. El registro debe considerar además el origen del animal, su identificación, sexo y edad.

6.2.2.2.14 Los animales sospechosos de padecer alguna enfermedad que represente un riesgo para el ser humano o para otros animales, deben separarse en el corral exprofeso, proceder a su examen clínico y a la toma de muestras, según sea el caso, para su envío a un laboratorio. Debe retenerse y marcarse al animal como "SOSPECHOSO" y disponer su sacrificio al final de la matanza.

6.2.2.2.15 Los animales que dentro de las 24 horas posteriores a la inspección antemortem no se hayan sacrificado, deben ser nuevamente examinados por el médico veterinario responsable.

6.2.2.2.16 Los corrales de los animales enfermos o sospechosos, deberán ser lavados con agua y jabón y posteriormente desinfectados.

6.2.2.2.17 La sospecha o confirmación de enfermedades exóticas y de notificación obligatoria en los animales, deberá realizarse de acuerdo con lo señalado en la NOM-046-ZOO-1995, citada en el apartado de referencias.

6.2.2.2.18 Todos los animales deben ser bañados antes de su ingreso al área de sacrificio, excepto los caídos, los ovinos de lana y las aves.

6.2.2.3 Sacrificio, escaldado y despielado.

6.2.2.3.1 No debe sacrificarse ningún animal sin previa autorización del Médico veterinario responsable.

6.2.2.3.2 Los animales deben ser sacrificados de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, citada en el apartado de referencias.

6.2.2.3.3 Durante la recolección de la sangre para consumo humano, se debe evitar que ésta se contamine con heces, orina o cualquier otra secreción del animal. En el caso de que la sangre no se procese en la misma planta, ésta debe depositarse para su proceso en recipientes limpios y en el caso de almacenarse, mantenerse en condiciones de refrigeración.

6.2.2.3.4 El agua del tanque para escaldar debe ser recirculada y filtrada constantemente, de forma que se mantenga el nivel de agua de la cuba. El flujo del agua deberá ser contrario al flujo de los animales.

6.2.2.3.5 Al final de la jornada de trabajo, se debe lavar el tanque de escaldar, las canaletas y tinas de recepción de la sangre destinada para el consumo humano.

6.2.2.4 Evisceración.

6.2.2.4.1 La canal, vísceras y cabeza deben identificarse con el mismo número y no serán retiradas del área de sacrificio hasta obtener el dictamen del Médico veterinario responsable.

6.2.2.4.2 La evisceración se efectuará en un lapso menor de 30 minutos, a partir del momento en que ha sido sacrificado el animal. Si por causas de fuerza mayor se extendiera dicho lapso, el Médico veterinario responsable determinará lo precedente.

6.2.2.4.3 Durante la evisceración debe tenerse especial cuidado en evitar la contaminación de la canal con el contenido gastrointestinal, si esto ocurre, la canal debe lavarse inmediatamente con agua potable.

6.2.2.4.4 Los rastros o mataderos que se dediquen al sacrificio de aves deben realizar la evisceración en todas las aves.

6.2.2.4.5 Las vísceras aptas para el consumo humano, deben lavarse, tallarse y enjuagarse con agua potable. En el caso de la molleja, debe eliminarse su contenido antes de su lavado.

6.2.2.4.6 Una vez inspeccionadas y lavadas, las vísceras (como hígado, molleja o corazón) podrán colocarse dentro de la canal siempre que se depositen en envases limpios, inocuos y cerrados, a efecto de evitar que entren en contacto directo con la canal.

6.2.2.5 Inspección postmortem.

6.2.2.5.1 En el caso de los mamíferos, una vez terminado el sangrado del animal, se procederá al examen de las pezuñas para detectar posibles lesiones y se retirarán los cordones espermáticos y los penes.

6.2.2.5.2 Después de la evisceración, las canales, cabezas y vísceras serán sometidas a un examen macroscópico por el médico veterinario responsable o el personal oficial auxiliar. Cuando así lo requiera, la inspección se complementará con un examen de laboratorio; en estos casos la canal, sus vísceras y cabezas serán depositadas en la jaula de retención dentro de la cámara frigorífica hasta que el médico veterinario responsable cuente con los resultados que le permitan decidir el destino de la canal.

6.2.2.5.3 Debe revisarse el estado nutricional de la canal, el aspecto de las serosas, presencia de contusiones, hemorragias, cambios de color, tumefacciones; deformaciones óseas, articulares, musculares o de cualquier tejido, órgano o cavidad y cualquier otra alteración.

6.2.2.5.4 La inspección postmortem debe incluir: inspección visual, palpación, y dependiendo de la especie y en su caso incisión de los nódulos linfoides. En todas las especies de mamíferos los órganos a inspeccionar deben ser: cabeza, pulmones, corazón, hígado, estómago, intestinos, bazo, útero, riñón, glándulas mamarias, testículos; los siguientes nódulos linfáticos: submaxilares, prepectores, preescapulares, lumbares, crurales, ilíacos, supramamarios, renales, así como otros órganos y grupos de nódulos.

6.2.2.5.5 Toda manipulación que trate de enmascarar o desaparecer lesiones en la canal o en las vísceras será causa de rechazo del producto.

6.2.2.5.6 Las cabezas de los rumiantes y equinos deben presentarse libres de cuernos, piel, incluyendo el área de los labios (morro), y materia extraña. Su lavado debe realizarse con agua a presión por medio de un tubo de doble canaladura que se introducirá por las fosas nasales.

6.2.2.5.7 Las canales que presenten alguna lesión, deben enviarse al riel de retención, mientras que las cabezas o vísceras deben separarse, para su reinspección por el médico veterinario responsable.

6.2.2.5.8 Cuando una parte de la canal se rechace a consecuencia de lesiones o traumatismos, se debe identificar a toda la canal como retenida, hasta eliminar la porción dañada, la cual será considerada como producto rechazado.

6.2.2.5.9 Las canales provenientes de otros rastros, deberán ser inspeccionados a fin de determinar su destino final.

6.2.2.5.10 En el caso de las aves la inspección postmortem debe enfocarse principalmente a la canal, molleja, hígado e intestinos.

6.2.2.6 Lavado y sellado de los productos.

6.2.2.6.1 Después de la evisceración e inspección, la canal debe lavarse con agua potable o bien con agua a una temperatura mínima de 74°C durante 10 segundos.

6.2.2.6.2 Las vísceras aptas para el consumo humano deben ser limpiadas y lavadas al chorro de agua.

6.2.2.6.3 El sello utilizado para el marcado de los productos aptos debe ser metálico y someterse a lavado y desinfección al final de la jornada. Las tintas deben ser indelebles y atóxicas. Los sellos para el marcado de las canales deben ser de forma rectangular, con mango y con ángulos redondeados, de fácil manejo y con las siguientes dimensiones:

a) Para canales será de 5,5 cm de largo por 4,5 cm de ancho; y

b) Para vísceras será de 4,5 cm de largo por 3,5 cm de ancho. Este sello debe ser eléctrico.

6.2.2.6.4 Los sellos deben ser legibles y tendrán el número del establecimiento registrado por la SAGAR, de un cm de altura, así como las leyendas "Inspeccionado y aprobado, México", "Inspeccionado y aprobado para cocción, México", "Inspeccionado y rechazado, México" según sea el caso.

6.2.2.6.5 No se permitirá el empleo de ningún otro sello con leyendas diferentes a las establecidas.

6.2.2.6.6 Para el marcado de las canales y productos aprobados para consumo humano, se debe utilizar tinta de color rojo.

6.2.2.6.7 Los productos rechazados, se deben marcar con tinta color negro.

6.2.2.6.8 Después de efectuar la inspección se hará el sellado de las canales o sus partes, vísceras, carne y otros productos comestibles, bajo la vigilancia del Médico veterinario responsable. Cuando la tinta, sellos, marcadores y demás materiales necesarios para estas funciones no se encuentren en uso, se guardarán bajo llave u otro sistema de seguridad controlado por el Médico veterinario responsable.

6.2.2.6.9 Para las canales de bovinos, equinos, ovinos, caprinos y porcinos se colocarán ocho sellos de la siguiente forma: uno en cada paleta, uno en cada lomo, uno en cada pierna, uno en cada flanco interior a la altura del costillar.

6.2.2.6.10 Las vísceras que por su tamaño no puedan ser selladas, se depositarán en recipientes limpios y se identificarán con las leyendas antes citadas según corresponda.

6.2.2.6.11 Los propietarios o encargados de los establecimientos proporcionarán los sellos, marcadores, tinta y demás materiales necesarios, elaborados de acuerdo con las instrucciones de esta norma. Las letras y los números serán de un estilo y tipo que produzcan una impresión clara y legible.

6.2.2.6.12 En el caso de las aves, se debe efectuar cualquiera de los siguientes procedimientos:

a) Colocar en cada canal una grapa que contenga el número del establecimiento registrado por la SAGAR.

b) Si las aves se distribuyen en cajas, debe colocarse una etiqueta que cumpla con lo establecido en el apartado de etiquetado de esta norma.

c) Que el establecimiento lleve un registro de los expendios a los que vende.

6.2.2.7 Area de corte, lavado y enmantado de canales.

6.2.2.7.1 El agua empleada para la salmuera debe ser potable.

6.2.2.7.2 Las mantas, previo a su uso deben lavarse y desinfectarse en agua con cloro a una concentración entre 20 y 50 mg/l por litro.

6.2.2.8 Conservación de los productos.

6.2.2.8.1 Las cámaras de refrigeración y congelación deben tener suficiente capacidad de almacenamiento en función de la capacidad de sacrificio y en la que se permita la circulación del aire frío por todos los productos. Debe evitarse el contacto de los productos entre sí, con las paredes y pisos.

6.2.2.8.2 Los recipientes, cajas o combos que contengan producto, no deben colocarse directamente sobre el piso.

6.2.2.8.3 Debe disponerse de una cámara específica para las canales.

6.2.2.8.4 En el almacén de canales con vísceras sólo se permite cuando provengan de una misma especie. El almacenamiento de las vísceras verdes deberá efectuarse en una cámara distinta a la destinada para el almacén de las vísceras rojas.

6.2.2.8.5 La carne troceada y vísceras después de ser lavadas, deben conservarse durante su almacenamiento en envases separados, limpios e identificados con la fecha de sacrificio y número del lote, en condiciones de refrigeración o con hielo.

6.2.2.8.6 Cuando se utilice hielo para la conservación de los productos, éste debe cumplir al momento de su utilización con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-042-SSA1-1993 citada en el apartado de referencias.

6.2.2.8.7 Los recipientes de uso continuo que se empleen durante el proceso o distribución deben estar en buen estado, limpios y ser lavados cada vez que se vacíen; lavarse y desinfectarse al final de la jornada o cuando se manipulen productos de diferentes especies.

6.2.2.9 Transporte sanitario.

6.2.2.9.1 Los vehículos para el transporte de los productos y subproductos, además de cumplir con las normas correspondientes, deben sujetarse a las siguientes especificaciones:

6.2.2.9.2 Deben ser totalmente cerrados, en los que no exista comunicación entre el compartimento en el que se transporta el producto y la cabina del conductor.

6.2.2.9.3 El vehículo, los ganchos y los recipientes que se utilicen para los productos deben ser lavados en el establecimiento antes de recibir el producto.

6.2.2.9.4 Los productos no deben entrar en contacto directo entre sí, ni con las paredes y pisos de la unidad. Cuando se utilicen contenedores para transportar los productos, éstos deben ser de material que no reaccione con el producto. Asimismo, deben cerrarse inmediatamente después de que se depositó su contenido.

6.2.2.9.5 Los productos deben mantenerse en condiciones de refrigeración, en el caso de aves y vísceras se podrá emplear hielo potable.

6.2.2.9.6 Sólo deben abrirse las puertas del transporte cuando éste llegue a cada uno de los lugares de destino sin menoscabo de las atribuciones de otras dependencias.

6.2.2.9.7 Los médicos veterinarios responsables o los organismos de certificación aprobados sólo expedirán certificados zoonosanitarios para la movilización de las canales, partes de ellas o productos, si éstas llevan los sellos de inspección.

6.3 Diseño y construcción de los establecimientos TIF.

6.3.1 Generales.

6.3.1.1. Documentación con la que debe contar un establecimiento TIF.

a) Planos en escala de 1:100 en los que se señalen las diferentes áreas del establecimiento y su equipo, uno para indicar el flujo del producto y otro para el flujo del personal.

b) Diagrama de flujo de cada uno de los productos elaborados por la empresa, en el que se indique en forma progresiva las operaciones que involucran su proceso, desde su entrada hasta su salida.

c) Diagrama de flujo del personal, en el que se señale el tránsito de éste por las diferentes áreas del establecimiento.

d) Especificaciones de construcción y capacidades instaladas y utilizadas del establecimiento.

e) Relación de equipo empleado en el proceso del producto.

f) Relación de los productos empleados en la limpieza y desinfección, regulados por la SAGAR o la SSA, de acuerdo con el ámbito de su competencia.

g) Programa de control de fauna nociva. Se debe contar con un programa por escrito para el control de la fauna nociva, el cual debe ser desarrollado e implementado por empresas especializadas. Este debe incluir por lo menos: la razón social y/o el nombre de la persona responsable de la aplicación del mismo, los productos que se utilizarán, la frecuencia de su uso, los métodos empleados para la fumigación, la ubicación de las trampas para los roedores las cuales deben numerarse, la rotación que se realizará de los productos, los métodos de monitoreo para evaluar la eficacia del programa, las acciones correctivas que se implementarán en caso de fallas, así como los registros que se utilizarán para determinar su correcta aplicación. Estos últimos deben considerar los procedimientos realizados para la corrección de las anomalías presentadas.

h) Programa de los procedimientos de operación estándar de sanitización (POES). Las empresas deben desarrollar e implementar un programa escrito que especifique con detalle los procedimientos sanitarios preoperacionales y operacionales diarios que se realizan en el establecimiento, a efecto de garantizar la adecuada higiene y desinfección del mismo. El programa debe indicar al menos: el cargo de la persona asignada para realizar cada

una de las actividades, la metodología empleada, la frecuencia en que se llevarán a cabo las distintas actividades, los productos que se utilizarán, los métodos de verificación de los procedimientos, las acciones correctivas en caso de fallas, los registros que valorarán el programa y el cargo de los empleados que realizarán el monitoreo del mismo, quienes deben registrar los hallazgos y las acciones correctivas que se tomen. El establecimiento debe actualizar este programa cada vez que se realicen cambios en el equipo, instalaciones, proceso, o cualquier otra circunstancia que lo afecte.

- i) Programa de control de calidad, que puntualice los procedimientos para el aseguramiento de la calidad de los productos.
- j) Programa de control de la potabilidad del agua. Se debe contar con un programa por escrito para la evaluación y control de la calidad físico-química y bacteriológica del agua, así como los registros correspondientes. Los resultados deben ser acordes con lo especificado en la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, citada en el apartado de referencias. Dicho programa debe indicar los lugares y las frecuencias con las que se tomará la muestra. Por lo menos debe enviarse una muestra mensual para su análisis microbiológico y una cada seis meses para su análisis fisicoquímico a un laboratorio oficial o aprobado por la SAGAR o la SSA.
- k) Los proyectos de etiquetas que se emplearán en los materiales de empaque, mismos que deben cumplir con lo especificado en el apartado de etiquetado de la presente norma.
- l) Los documentos relacionados con los programas y registros requeridos en la presente norma, deberán conservarse y mantenerse en forma accesible en el establecimiento por lo menos durante un periodo de un año.

6.3.1.2. Instalaciones y equipo.

6.3.1.2.1 Los establecimientos TIF deben localizarse de conformidad con lo establecido por las autoridades competentes.

6.3.1.2.2 Al proyectar un establecimiento TIF se considerará el espacio que pueda permitir su futura expansión sin afectar otras áreas.

6.3.1.2.3 Las áreas de acceso al establecimiento y al estacionamiento deben estar pavimentadas y contar con un drenaje apropiado.

6.3.1.2.4 Las áreas de carga y descarga deben ser totalmente cerradas y cuando así se requiera contar con antecámaras o andenes que permitan el manejo sanitario del producto. Para el adosamiento de los camiones se deben proporcionar fuelles de material lavable, que aseguren que las operaciones estén protegidas del ambiente exterior.

6.3.1.2.5 Se debe proporcionar un área delimitada e identificada para el lavado y desinfección de los camiones.

6.3.1.3 Abastecimiento de agua.

6.3.1.3.1 Debe disponerse de suficiente agua potable, instalaciones adecuadas para su almacenamiento y distribución, así como de un sistema que garantice su potabilidad. El agua que se utilice en las áreas de faenado, corte y deshuese o cualquier otra área que se maneje producto que esté en contacto con éste debe ser potable. El agua no potable u otros líquidos, deben circular por tuberías separadas e identificadas de acuerdo con lo señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-1993 citada en el apartado de referencias. Las tuberías de los fluidos que no estén considerados en la citada norma deben identificarse conforme al código que determine cada empresa, el cual se colocará en un lugar visible para el personal.

6.3.1.3.2 Los establecimientos deben contar con dispositivos de clorinación automática ya sea con sistema de alarma u otro método que asegure un suministro continuo de agua potable.

6.3.1.3.3 Debe proveerse de líneas con agua caliente, fría y en su caso de vapor. El agua deberá distribuirse por toda la planta a través del equipo que garantice una presión constante y una cantidad suficiente de agua que asegure la limpieza de las instalaciones, equipo y producto. En las líneas de vapor y de agua se instalarán interruptores de vacío.

6.3.1.3.4 Se evitará que las líneas de agua no potable se coloquen dentro de las áreas de productos comestibles. En caso contrario, éstas deben pintarse de color diferente al de las líneas de agua potable y aislarse de forma que se evite la contaminación del producto.

6.3.1.3.5 Las llaves de agua que se localicen en el área de faenado, corte o deshuese u otro proceso del producto, que se empleen para la limpieza deben ser de accionamiento no manual y de material inoxidable. Las bocas de las mangueras no deben tener contacto con el piso y las paredes.

6.3.1.4 Drenaje del establecimiento (aguas residuales).

6.3.1.4.1 Todos los pisos de las áreas en que se lleven a cabo operaciones con agua deben estar bien drenados. Debe proporcionarse una entrada para el drenaje por cada 45 m² del piso, con un drenaje de salida de por lo menos 15 cm de diámetro. La inclinación del piso debe ser de 1 a 2 cm por metro lineal hacia las entradas del drenaje. No deben existir lugares más bajos donde se acumulen líquidos.

6.3.1.4.2 Las líneas troncales en las que desemboquen varias líneas del drenaje deben ser proporcionalmente más amplias, con el fin de disponer eficientemente de las descargas que reciben.

6.3.1.4.3 En ningún caso los drenajes de las áreas de servicios como baños, comedores, lavamanos y oficinas estarán conectados con los de las áreas de proceso.

6.3.1.4.4 El equipo para controlar el agua de desecho, debe instalarse de modo que ésta pueda llevarse a través de una conexión ininterrumpida hasta la zona de tratamiento. Las válvulas en las líneas de drenaje deben ser fácilmente lavables.

6.3.1.4.5 Los materiales de desecho como el estiércol de los corrales o corraletas, los contenidos estomacales, cerdas y sangre, deben eliminarse mediante un sistema aprobado por las autoridades correspondientes, que incluya tratamientos que garanticen su inocuidad al ambiente. Debe especificarse por escrito el procedimiento a efectuarse.

6.3.1.5 Iluminación.

La intensidad mínima de luz artificial en las diferentes áreas debe ser conforme se indica a continuación y su medición debe realizarse a 90 cm del suelo.

Area	Intensidad (Candelas) o equivalente
Corrales de recepción	50
Corrales de animales sospechosos	50
Desembarque	50
Faenado	50
Inspección postmortem	100
Cámaras de frío	30
Corte y/o deshuese	50
Areas de inspección	100
Otras áreas	50

6.3.1.6 Ventilación.

En las áreas de trabajo y descanso se debe proporcionar una ventilación mecánica o artificial que logre una eficiente renovación del aire. Las entradas de aire deben proveerse de filtros que eviten la entrada de polvo, insectos y otros contaminantes.

6.3.1.7 Equipo y materiales.

6.3.1.7.1 El equipo, los detergentes, desinfectantes, plaguicidas y otras sustancias que se utilicen para la limpieza y desinfección del establecimiento, deben resguardarse en un área exclusiva e identificada, separada del área de faenado, corte, deshuese o cualquier otra en la que se maneje producto.

6.3.1.7.2 Las tarimas empleadas en el establecimiento deben ser de material anticorrosivo y lavable.

6.3.1.7.3 En todas las áreas del establecimiento, deben existir recipientes con tapaderas para el depósito de basura, así como para los productos rechazados y subproductos en las áreas que así lo requieran.

6.3.1.7.4 El personal debe contar con mandiles, botas de hule, cubrebocas y cualquier implemento que cubra completamente el cabello.

6.3.1.8 Bebederos.

Los bebederos para el personal deben ubicarse fuera de las áreas de faenado, corte, deshuese o de cualquier otro proceso. Cuando por alguna razón éstos se encuentren ubicados en dichas áreas, deben mantenerse limpios y evitar que se constituyan en un riesgo de contaminación para el personal y el producto.

6.3.1.9 Sanitarios.

6.3.1.9.1 No debe existir paso directo de una sala o nave de trabajo a los sanitarios. Estos deben estar separados de los vestidores mediante muros o divisiones completas, con puertas sólidas y un mecanismo de cierre hermético.

6.3.1.9.2 El número de excusados necesarios, se determina de la siguiente manera:

Número de personas del mismo sexo	Excusados requeridos
1 a 15	1
16 a 35	2
36 a 55	3
56 a 80	4
Por cada 30 personas adicionales	1

6.3.1.9.3 Se puede substituir con mingitorios individuales hasta la tercera parte de los excusados.

6.3.1.9.4 Cuando los sanitarios y vestidores carezcan de ventilación natural debe proveerse de un ventilador extractor de aire y de un conducto que comunique al exterior.

6.3.1.9.5 Los lavamanos deben ser de tipo individual. Se debe instalar un lavabo por cada 30 personas, los cuales deben estar provistos de agua fría y caliente con mezcladores. El accionamiento de las llaves debe hacerse por métodos donde no intervengan las manos.

6.3.1.9.6 Se debe proveer de cepillos para las uñas, jabón líquido y toallas desechables, o en su defecto, equipos de secado por aire caliente.

6.3.1.9.7 En los sanitarios deben colocarse letreros indicando al personal que deberá lavarse las manos después de usar los sanitarios.

6.3.1.10 Vestidores.

6.3.1.10.1 Para los obreros de cada sexo, se requiere un local apropiado para vestidores con capacidad de 1 m² por persona, cuyas instalaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Deben ubicarse en lugares de fácil acceso y separados físicamente de las áreas de faenado, corte, deshuese o cualquier otra en la que se procese producto. El acceso de los empleados de esta área a las de faenado u otro proceso, no debe efectuarse por áreas exteriores.
- b) Los accesos deben estar pavimentados y las paredes deben tener 2,50 m de altura mínima a partir del piso y ser de colores claros.
- c) Se deben instalar bancos suficientes para que se puedan sentar simultáneamente hasta el 20% de los empleados del establecimiento.

6.3.1.10.2 Deben existir casilleros o canastillas individuales destinados para guardar la ropa de calle de los empleados, sin que se mezcle con la ropa de trabajo.

6.3.1.11 Regaderas.

El área de regaderas debe cumplir con los mismos requisitos de construcción especificados para los vestidores y contar con una comunicación directa con éstos. Esta área debe proveerse de un borde de material impermeable de aproximadamente 20 cm de altura. Se debe instalar una regadera por cada 15 operarios, con agua caliente y fría.

6.3.1.12 Comedores.

Se deben proporcionar instalaciones para que los obreros consuman sus alimentos, mismas que deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-093-SSA1-1994, citada en el apartado de referencias.

6.3.1.13 Oficina para el Médico veterinario responsable.

6.3.1.13.1 Debe destinarse una oficina para el Médico veterinario responsable, la cual cuente con un escritorio, silla, archivero, un casillero de metal para cada inspector auxiliar y un gabinete metálico con cerradura para guardar documentos y artículos indispensables para la realización de sus actividades dentro del establecimiento, así como un baño con excusado, regadera y lavamanos.

6.3.1.13.2 La entrada debe ser independiente a cualquier oficina del establecimiento o cuarto de descanso para los empleados.

6.3.1.14 Lavandería.

Debe instalarse en un área cerrada independiente del área de faenado, corte y/o deshuese que cuente con equipo para el lavado y secado de la ropa de trabajo del personal, así como con anaqueles y canastillas lavables para colocar exclusivamente la ropa de trabajo de los empleados. La ropa de trabajo no debe mezclarse con la de calle. La ropa que requiera de un equipo especializado de lavado, tal como la utilizada en las cámaras de congelación, puede ser lavada y secada en lavanderías que cuenten con dicho equipo, siempre y cuando exista un convenio previo entre las empresas.

6.3.1.15 Areas de faenado, corte o deshuese.

6.3.1.15.1 La capacidad de sacrificio dependerá de las dimensiones del establecimiento, de la disposición de sus líneas de transportación, de su capacidad para presentar las canales, sus partes y vísceras para permitir una inspección eficiente y completa, así como de la capacidad de refrigeración con la que cuente el mismo.

6.3.1.15.2 Las áreas de faenado, corte o deshuese deben ser cerradas, con pisos antiderrapantes, techos y muros lavables, lisos, no absorbentes ni porosos, de colores claros y resistentes a la acción de los ácidos grasos y a la corrosión. Los ángulos de encuentro de los pisos con paredes y paredes con paredes deben ser redondeados. Deben contar con una ventilación adecuada que evite la formación de condensación de agua.

6.3.1.15.3 Sus paredes deben tener protecciones contra los daños ocasionados por los carros conducidos a mano.

6.3.1.15.4 Los bordes o soleras de las ventanas, deben tener una inclinación de 45° con respecto a la pared.

6.3.1.15.5 Las ventanas, ventanillas, ventilas, claros y puertas deben proveerse de protecciones en buen estado de conservación, para evitar la entrada de fauna nociva.

6.3.1.15.6 Los pasillos de comunicación y puertas deben ser lo suficientemente anchos para evitar el contacto entre el producto y los muros. Es necesario contar con pasillos de 1,50 m de ancho como mínimo.

6.3.1.15.7 Las puertas por donde pasen los rieles deben ser lo suficientemente anchas para evitar que las canales toquen las paredes, lisas, de acero inoxidable u otro material inoxidable y anticorrosivo. Las puertas de doble acción, deben tener un tablero o mirilla de vidrio reforzado o de plástico transparente a una altura mínima de 1,60 m del piso.

6.3.1.15.8 En las entradas del personal a las áreas de faenado, corte o deshuese, deben instalarse antecámaras de sanitización cerradas por ambos lados por medio de puertas de cierre automático. Dichas antecámaras deben contar con lavabotas, lavamanos con llaves mezcladoras de accionamiento no manual, jaboneras, toallas desechables, recipientes con tapa de accionamiento de pedal y vado o tapete sanitario.

6.3.1.15.9 Cuando existan escaleras, éstas deben estar revestidas de materiales impermeables con escalones sólidos, antiderrapantes. Sus bordes laterales deben ser redondeados de un material similar al anteriormente señalado. La inclinación de los escalones debe ser tal que no sea necesario colocar barandales o pasamanos.

6.3.1.16 Lavamanos y esterilizadores.

6.3.1.16.1 Se debe contar con esterilizadores de material inoxidable, con circulación continua de agua caliente a una temperatura mínima de 82,5°C y con la profundidad suficiente para cubrir totalmente la superficie de corte del equipo. Se aceptan otros dispositivos siempre que el agua no se estanque y se mantenga a la temperatura señalada.

6.3.1.16.2 Los lavabos deben colocarse a un lado de cada esterilizador y estar provistos de agua caliente y fría a través de una llave de combinación que las mezcle con accionamiento no manual. La tarja debe ser lo suficientemente grande para evitar que el agua salpique. Debe proveerse de surtidores de jabón líquido, despachadores de toallas desechables individuales y botes para basura con accionamiento no manual. Los lavabos se deben conectar directamente al sistema de drenaje.

6.3.1.16.3 De acuerdo con el área de que se trate se debe contar con el siguiente número de lavamanos y esterilizadores:

AREA	LAVAMANOS	ESTERILIZADORES
De sangrado	1	1 para cuchillos 1 para gancho separador de esófago en bovinos
De inspección de cabezas	1	1
Plataformas de despielado en bovinos	1 en cada plataforma	1 en cada plataforma
Despielado en bovinos	1	1 para cuchillos 1 para cadenas
Eviscerado	1	1 para cuchillos 1 para sierra de pecho
Inspección de vísceras	1	1
Inspección de canales	1	1
Corte de canales	1	1 para cuchillos 1 para la sierra de corte de canales
Inspección de canales	1	1
Corte y/o deshuese	1*	1*

* Uno por cada diez personas que laboren en el área.

6.3.1.17 Sistema de rieles.

6.3.1.17.1 El área de faenado y las cámaras de refrigeración de canales, deben contar con rieles cuya ubicación y altura evite que las canales tengan contacto con el suelo y las paredes.

6.3.1.17.2 La altura de los rieles debe ser suficiente para que la parte inferior del animal o de la canal quede a una distancia no menor de 30 cm del suelo y se sitúe a 30 cm del techo como mínimo.

6.3.1.17.3 Se debe construir un espacio de riel para mantener colgadas las canales que son retenidas para su disposición final.

6.3.1.17.4 Especificaciones para los rieles:

Especie	Etapas	Altura del riel con respecto al piso	Distancia mínima respecto a muros y otras superficies	Distancia entre rieles
Beceros	Desangrado	3,40 m	1,00 m	
	Faenado	3,40 m	1,00 m	
	Refrigeración	2,90 m	0,60 m	
Bovinos Cuarto de canal	Desangrado	4,90 m	1,00 m	0,80 m
	Faenado	3,40 m	0,60 m	
	Refrigeración	3,70 m* 2,30 m		
Caprinos y ovinos	Desangrado	2,75 m	1,00 m	0,50 m
	Refrigeración	2,00 m	0,60 m	
Equinos Cuarto de canal	Desangrado	4,90 m	1,00 m	0,80 m
	Refrigeración	3,80 m	0,60 m	
	Refrigeración	2,60 m		
Guajolotes		85-90 cm	18 - 25 cm	
Pollos		80-90 cm	35 - 40 cm	
Porcinos Con cabeza Sin cabeza	Desangrado	3,35 m 2,90 m		
	Faenado			
	Refrigeración			

* Cuando se utilicen mesas de cubierta móvil para la inspección de vísceras.

6.3.1.17.5 Para el drenaje del piso debajo de los rieles donde se preparan los animales para abasto, deben existir sistemas de captación de agua que garanticen el flujo adecuado de éstas y eviten el encharcamiento de los líquidos desprendidos de las canales.

6.3.1.18 Drenajes.

6.3.1.18.1 Los drenajes para el contenido estomacal del ganado bovino deben ser de por lo menos 30 cm de diámetro, con el fin de evitar taponamientos. Los que se utilicen para el contenido de estómagos de becerros, porcinos, ovinos y caprinos, deben garantizar el flujo adecuado de los líquidos que se desprendan de estos órganos. Dichos drenajes no deben estar conectados con líneas regulares del faenado ni con las líneas de los servicios como excusados, regaderas y lavamanos. Todas las demás líneas deberán cumplir con lo mencionado anteriormente. Las líneas del drenaje dentro de la planta deben ser de hierro colado, PVC u otro material no corrosivo.

6.3.1.18.2 Cada dren del piso, incluyendo los utilizados para la sangre, debe contar con una trampa de obturador profundo en forma de P, de U o de S. Las líneas de drenaje deben estar ventiladas apropiadamente, comunicadas con el exterior y equipadas con mamparas de tela de alambre efectivas contra los roedores.

6.3.1.18.3 Las líneas de drenaje de los excusados y de los mingitorios, no deben conectarse con otras líneas de drenaje dentro del área de faenado, ni descargar en trampas o cepos de recuperación de grasas.

6.3.1.18.4 Las cisternas para la recuperación de grasa deben ubicarse en las líneas de drenaje fuera de las áreas de proceso y contar con un fondo inclinado para facilitar su aseo. La zona exterior que rodea la cisterna debe estar pavimentada con material impermeable y dotada de drenaje propio; además debe contar con facilidades de trabajo como tanque de desfogue para trasladar las grasas hasta el punto de disposición de ellas.

6.3.1.19 Equipo

6.3.1.19.1 El equipo y los utensilios que tengan contacto directo con el producto deben ser de material inoxidable, resistentes a la corrosión, lisos y en su caso desmontables para su limpieza e inspección. No se permite el uso de madera o granito.

6.3.1.19.2 Si se utilizan plásticos y resinas, éstos deben ser resistentes al calor, a los abrasivos y a prueba de estrellamientos.

6.3.1.19.3 El equipo debe instalarse de manera que el desagüe de los mismos se descargue directamente al sistema de drenaje.

6.3.1.19.4 Todo el equipo debe instalarse a 30 cm de separación de los muros y pisos o bien estar unido herméticamente a éstos.

6.3.1.19.5 Todos los baleros del equipo deben estar protegidos para evitar que la grasa lubricante contamine los productos.

6.3.1.19.6 Las partes soldadas deben ser continuas, lisas, parejas y estar al nivel de las superficies adyacentes.

6.3.1.19.7 Las mesas de trabajo deben estar a una altura mínima de 85 cm sobre el piso.

6.3.1.19.8 Cuando se requiera que estén más elevadas, se deben colocar plataformas antiderrapantes, de plástico o metal anticorrosivo.

6.3.1.19.9 Las plataformas de trabajo deben ser de material inoxidable y deben localizarse de forma que no toquen las porciones sin piel de las canales ni los miembros anteriores de los animales. La parte de la plataforma ubicada frente a los animales, debe contar con una protección de acero inoxidable de 30 cm de altura, a efecto de evitar que los operarios contaminen las canales.

6.3.1.19.10 Las mesas que deban tener agua en su superficie deben estar provistas de bordes de 2,5 cm como mínimo.

6.3.1.19.11 Las lámparas del deben tener una defensa protectora plástica que evite la contaminación del producto en caso de ruptura.

6.3.2 Específicas.

6.3.2.1. Area de desembarque.

6.3.2.1.1 Debe contar con una rampa con piso antiderrapante que evite la caída de los animales y una altura que se adapte a los diferentes niveles de los vehículos que transportan a los animales.

6.3.2.1.2 El área debe estar pavimentada, con una pendiente que evite el encharcamiento de líquidos.

6.3.2.1.3 En el caso de las aves, debe contar con techos impermeables y ventiladores. El techo debe ser liso y de fácil limpieza. El piso debe ser antiderrapante, pavimentado o de concreto. Esta área debe estar separada del resto del edificio por paredes y puertas de cierre automático, con acceso únicamente para los sistemas de transportación.

6.3.2.2. Area de corrales.

6.3.2.2.1 Para el alojamiento, manejo y examen antemortem de los animales, el establecimiento debe contar con corrales, pasillos y mangas. Los corrales deben identificarse y contar con tarjeteros.

6.3.2.2.2 El área de corrales debe estar por lo menos a 6 m de distancia del establecimiento u otros locales. Su capacidad de recepción debe calcularse a razón de no menos de 2,50 m² por cabeza de bovino o equino y de 1,20 m² por cabeza de porcino, ovino o caprino.

6.3.2.2.3 Los pisos de las mangas y corrales deben ser impermeables, antiderrapantes, sin baches ni deterioros que permitan el estancamiento de líquidos. Todos los corrales deben estar techados.

6.3.2.2.4 Cada corral debe contar con bebederos de por lo menos 1 m de largo por 50 cm de ancho. Las alturas de los bordes deben ser como se indica a continuación:

Bovinos y equinos	80 cm
Ovinos y caprinos	30 - 40 cm

6.3.2.2.5 Para los porcinos, se deben colocar bebederos de copa o chupón a una altura de 50 cm del suelo o piletas con una altura a 30 cm del suelo.

6.3.2.2.6 En el caso de que el alojamiento de los animales sea mayor de 24 horas, los corrales deben proveerse de comederos.

6.3.2.2.7 Debe existir un corral apropiado e identificado para los animales sospechosos, el cual además de cumplir con los puntos anteriores, debe tener una trampa o cepo de sujeción, una caja para el instrumental médico veterinario responsable y un lavamanos. Este corral debe estar separado físicamente de los demás corrales y contar con drenaje independiente.

6.3.2.3. Baño antemortem.

6.3.2.3.1 El baño debe ubicarse previo al área de escurrimiento o secado. El piso debe ser de material impermeable y antiderrapante. Debe tener secciones transversales con aspersores de agua a una distancia entre sí de 70 cm aproximadamente, o cualquier otro mecanismo que permita el bañado apropiado de los animales.

6.3.2.3.2 Medidas del baño antemortem, calculadas con base en una matanza de 100 cabezas por hora:

Especie	Dimensiones	Altura de la pared
Bovinos, equinos.	10 m largo x 70 cm ancho	1,80 m
Porcinos, ovinos de pelo y caprinos.	10 m largo x 60 cm ancho	1,30 m

6.3.2.4. Area de secado y escurrimiento.

6.3.2.4.1 Entre el baño antemortem y el cajón de insensibilización debe instalarse una antecámara de secado o escurrimiento completamente cerrada, con una longitud mínima de 5 m y una pendiente que garantice que el agua fluya hacia el área del baño antemortem.

6.3.2.4.2 Entre el baño antemortem y el área de escurrimiento debe existir una cortina de agua o aire que sirva como primera barrera. En el caso de utilizar agua, el piso debe contar con una pendiente que garantice que el agua fluya hacia el área del baño antemortem.

6.3.2.5 Area de insensibilización y área seca.

6.3.2.5.1 El cajón para la insensibilización debe ser metálico o de concreto, de un tamaño en el que quepa un solo animal. En el interior de éste, el piso debe ser de concreto, antiderrapante y debe contar con un declive de 45 grados y una altura mínima de 40 cm con respecto al piso del establecimiento, que asegure el rodamiento del animal al área seca. Para su ingreso se debe contar con una puerta de guillotina.

6.3.2.5.2 Frente a éste debe existir un área seca de 2,20 m de ancho como mínimo, en la cual se reciba a los animales conmocionados procedentes del mismo. Dicha área debe contar con drenaje, con una división física que la separe del área de desangrado y estar delimitada mediante tubos verticales de metal, resistentes a la corrosión, de una altura de 1,20 m, separados entre sí por 40 cm. El riel que transporte a los animales insensibilizados debe ubicarse entre dos de los tubos, de forma que no se interfiera con el paso de las canales.

6.3.2.5.3 Debe existir una entrada para los animales lisiados o caídos que comunique con el área seca, a efecto de que en este lugar se lleve a cabo su insensibilización. La puerta de la entrada debe sellar perfectamente con el fin de evitar la entrada de polvo, insectos u otra fauna nociva.

6.3.2.5.4 En el caso de sacrificio de bovinos y equinos, el piso frente al cajón de insensibilización debe contar con una parrilla metálica y un flujo continuo perimetral de agua, así como con un drenaje de 15 cm de diámetro como mínimo.

6.3.2.5.5 El área destinada para la insensibilización de las aves debe estar separada del área de escaldado y desplume por medio de muros y puertas con cierre automático y puede tener comunicación con el área de desembarque o estar dentro del área de desangrado. Debe existir un acceso para los sistemas de transportación de éstas.

6.3.2.6. Area de desangrado.

6.3.2.6.1 Esta área debe contar con instalaciones para que el faenado no se realice en el piso y ser lo suficientemente amplia para facilitar las acciones del personal y el desangrado completo de los animales.

6.3.2.6.2 Con un sardinel a una altura aproximada de 30 cm de alto con respecto al piso, que evite que la sangre salpique a las canales o los animales insensibilizados que yacen en el área seca.

6.3.2.6.3 Con dos bocas de salida: una para la eliminación de sangre hacia la planta de rendimiento o los depósitos especiales y otra para las operaciones de limpieza del área, conectada esta última con el drenaje general y con interposición sifónica.

6.3.2.6.4 Con ganchos o perchas para colocar las cabezas y recipientes para el depósito de los miembros anteriores de los animales.

6.3.2.7. Area de escaldar, desplumar o depilar canales de cerdos o aves.

6.3.2.7.1 El área debe contar con equipo para el escaldado, depilado o desplumado completo y de acuerdo con el tipo de faenado, para el chamuscado y lavado.

6.3.2.7.2 Las tinas para escaldar a ambas especies, deben ser de metal y tener un termómetro. El agua de la tina debe ser filtrada y con circulación continua, mientras que el flujo del agua debe ser contrario al flujo de los animales.

6.3.2.7.3 En las aves el escaldado, desplume y corte de cabezas y patas debe realizarse en un área separada de aquellas donde se efectúan las operaciones de desangrado y eviscerado, para lo que se utilizarán paredes impermeables y puertas de cierre automático, con acceso únicamente para los sistemas de transportación.

6.3.2.7.4 En los porcinos, el tanque de escaldado debe tener una capacidad acorde al número de animales sacrificados por hora, de acuerdo con las siguientes medidas:

No. de Animales	Tamaño
De 21 a 75	6,10 m3
De 76 a 150	12,20 m3
De 151 a 300	18,30 m3
De 301 a 600	27,50 m3

6.3.2.7.5 Cuando la tasa de sacrificio sea menor de 20 porcinos por hora, puede utilizarse un tanque más pequeño.

6.3.2.7.6 Para el rasurado de las canales de cerdo, es esencial un riel con una longitud adecuada, a lo largo del cual se cuente con una tubería que permita que el agua caiga hacia la canal y facilite el rasurado. La eliminación de las cerdas puede efectuarse en forma manual o con peladora mecánica. El área de lavado de las canales, se localizará después de

que se completen las operaciones de rasurado y previo al lugar donde se desprendan las cabezas y los miembros anteriores y posteriores, cuando así se requiera.

6.3.2.8. Area de despielado.

6.3.2.8.1 Los conductos, sumideros u otros sistemas para retirar las pieles del área de sacrificio, deben estar recubiertos de metal resistente a la oxidación, contar con una puertecilla que cierre por gravedad y con un respiradero de por lo menos 25 cm de diámetro, el cual se extenderá desde la cubierta hasta el techo.

6.3.2.8.2 Si las pieles se eliminan mediante recipientes o conductos cerrados, éstos deben tener un diseño que no provoque problemas de contaminación.

6.3.2.8.3 Las patas y órganos reproductores al ser desprendidos de la canal, deben enviarse a los recipientes colectores, mismos que deben estar estratégicamente ubicados e identificados visiblemente.

6.3.2.9. Area de evisceración.

6.3.2.9.1 Debe contar con el equipo necesario para el retiro de las vísceras, antes de su envío a las áreas de inspección, lavado y refrigeración.

6.3.2.9.2 Las instalaciones para el eviscerado, deben brindar protección contra la contaminación en el resto de las operaciones efectuadas en el establecimiento.

6.3.2.9.3 Cuando no se cuente con una mesa de charolas móviles para la inspección de las vísceras de bovinos, equinos, porcinos, ovinos y caprinos, debe existir un carro de material inoxidable para la recepción e inspección de las mismas. El carro debe contar con charolas separadas, lo suficientemente amplias para contener las vísceras rojas y verdes en forma independiente.

6.3.2.9.4 Para el lavado y la desinfección del carro y sus charolas, debe existir un área separada, bien drenada, cuyos muros sean de por lo menos 1,40 m de altura a efecto de evitar que el agua salpique. Asimismo debe localizarse cerca del lugar donde se descargan las vísceras. El piso debe tener una inclinación que se dirija hacia el drenaje y que evite el encharcamiento de líquidos. Debe contar con abundante agua fría y caliente a una temperatura mínima de 82,5°C y con un termómetro reloj cuyo sensor se ubique en la tubería del agua caliente.

6.3.2.9.5 El área de lavado de las vísceras rojas debe estar físicamente separada mediante un muro de por lo menos 2,50 m de altura, del área de lavado de las vísceras verdes. Ambas deben estar separadas físicamente de la línea de sacrificio.

6.3.2.9.6 Deben existir ductos o escotillas para el paso de las vísceras a las áreas de lavado.

6.3.2.9.7 Para la inspección de las vísceras, el Médico veterinario responsable debe contar con un espacio lineal de 1,50 m como mínimo.

6.3.2.10. Area de inspección postmortem.

6.3.2.10.1 Las estaciones de inspección deben contar con un letrero de identificación, así como con un lavamanos, un esterilizador, un interruptor de la línea de control e instalaciones para colocar los instrumentos de registro.

6.3.2.10.2 Cada Médico veterinario responsable o inspector auxiliar debe contar con un espacio lineal de 1,50 m como mínimo en las áreas en donde se realice la inspección de las cabezas, canales y vísceras.

6.3.2.10.3 Para la inspección de aves, debe proveerse de un espacio lineal de 2,50 m.

6.3.2.10.4 En cada estación de inspección deben existir ductos donde se depositen las partes rechazadas o en su defecto recipientes identificados y con dispositivos de seguridad para mantenerse cerrados. Ambos deben ser de fácil limpieza.

6.3.2.10.5 Si se manejan 40 o más cabezas de bovinos o equino por hora, las vísceras deben colocarse en una mesa de inspección de cubierta móvil.

6.3.2.10.6 Se debe contar con un botón que detenga el movimiento del transportador de las canales, el cual debe situarse en un lugar que se encuentre al alcance del Médico veterinario responsable. Esto mismo aplica para el caso de contar con una mesa móvil de inspección de vísceras.

6.3.2.10.7 La mesa de inspección de vísceras debe estar separada de la línea de sacrificio y contar con un sistema de esterilización con agua a 82,5°C. En su parte inferior debe existir un drenaje para la captación de los líquidos. Asimismo, debe contar con charolas o secciones de acero inoxidable lo suficientemente amplias para efectuar una adecuada inspección y separación de las vísceras. Sus charolas o secciones deben contar con un dispositivo que sincronice sus movimientos con los del transportador de canales. La mesa debe proveerse con atomizadores de agua fría para quitar la sangre, tejidos animales y fluidos que se quedan en ésta. Además se debe contar con un termómetro, cuyo sensor se conecte a la tubería del agua caliente y su escala registradora de temperatura se ubique en un lugar visible.

6.3.2.10.8 Cuando se trate de aves, los transportadores deben ser de acero inoxidable u otro material similar lavable, con un diseño que presente los cuerpos de los animales con sus vísceras expuestas, de manera que se permita una inspección eficiente. El canal de captación de líquidos debe localizarse a partir del área en que las aves son abiertas para su inspección, hasta el punto donde se retiren totalmente las vísceras y debe contar con un flujo continuo de agua que corra en sentido opuesto a la línea de transportación.

6.3.2.10.9 En el caso de los bovinos, debe proporcionarse un espacio e instalaciones para el descorne, lavado a presión e inspección de las cabezas.

6.3.2.10.10 Las perchas para la inspección de las cabezas de bovino, deben estar separadas 50 cm entre sí de centro a centro, a una altura que permita su adecuado manejo para la inspección.

6.3.2.11. Area o establecimiento de corte, deshuese y envasado.

6.3.2.11.1 Cuando las instalaciones destinadas al corte, deshuese y/o envasado de canales o sus partes se encuentren contiguas al área de faenado, éstas deben estar separada físicamente de ésta mediante muros. Asimismo, se debe contar con rieles que cumplan según corresponda con el punto 6.3.1.17 de la presente norma.

6.3.2.11.2 En las entradas del personal a estas áreas, se debe contar con una antecámara de sanitización conforme se indica en el punto 6.3.1.15, por la cual los trabajadores deben pasar obligatoriamente al incorporarse a sus labores, para el lavado de sus manos y antebrazos con agua caliente y jabón así como la sanitización de sus mandiles y botas.

6.3.2.11.3 La materia prima que se maneje en esta área deberá proceder de un establecimiento TIF o uno autorizado por la SAGAR en el extranjero. Asimismo deberá registrarse su origen, número de lote, especie y cantidad del producto.

6.3.2.11.4 El proceso de la materia prima deberá ser lineal, de forma que no existan retrocesos ni cruzamientos con el producto final.

6.3.2.11.5 La temperatura máxima a la que se deben mantenerse las áreas de corte, deshuese y/o empacado es de 10°C, situación que debe corroborarse a través de un termómetro o termógrafo localizado en estas áreas.

6.3.2.11.6 En las áreas de deshuese y/o corte, por cada 10 personas se debe contar por lo menos con un esterilizador con agua circulante a 82,5°C, el cual al efectuarse el proceso, deberá emplearse continuamente para que los instrumentos de corte se mantengan limpios.

6.3.2.11.7 Las planchas o cubiertas empleadas en las mesas de corte o deshuese o que tengan contacto directo con el producto deben ser lisas, de una pieza, acero inoxidable o cualquier otro material impermeable e inalterable por los ácidos grasos. Cuando se apoyen sobre pilares o pies metálicos éstos deben protegerse contra el óxido.

6.3.2.11.8 Los recipientes destinados al almacén del producto, deben colocarse sobre una base de material lavable, con el fin de evitar que se coloquen directamente sobre el piso.

6.3.2.11.9 Se debe contar con recipientes de material inoxidable con tapa, que se utilizarán para la recolección de desperdicios de carne, hueso, grasa y el material de envase y empaque que se enviarán a destrucción o a la planta de rendimiento, según corresponda.

6.3.2.11.10 La conservación y almacenamiento de los productos debe efectuarse en cámaras de refrigeración o congelación.

6.3.2.11.11 El área de envasado y empaque del producto debe estar separada físicamente de las áreas destinadas al corte y/o deshuese, y separada totalmente mediante muros del área destinada al almacén del material de envase y empaque. Dicho material debe ingresar a esta área a través de una escotilla de cierre por gravedad.

6.3.2.11.12 El almacén de materiales de envase y empaque, debe mantenerse en condiciones higiénicas. Su entrada debe ser independiente de las áreas de corte, deshuese, envasado y empacado y otras áreas de proceso. Los estantes para el almacén de los materiales deben colocarse separados de la pared, techo y piso por lo menos 30 cm.

6.3.2.12 Área para el manejo de productos rechazados.

6.3.2.12.1 Las instalaciones para manipular los productos rechazados, deben ser cerradas, amplias, contar con puerta y candado y estar ubicadas fuera de las áreas donde se manipulen productos aptos para el consumo humano.

6.3.2.12.2 El establecimiento debe contar con planta de rendimiento u horno incinerador para la disposición de los productos rechazados, de conformidad con los requisitos establecidos para tal efecto por las autoridades competentes. En caso de no contar con planta de rendimiento u horno incinerador se establecerá un convenio por escrito con una empresa.

6.3.2.12.3 Se debe contar con recipientes plásticos o de metal anticorrosivo, rotulados y en cantidad suficiente para la disposición de productos rechazados.

6.3.2.12.4 El establecimiento debe permitir el control del producto rechazado por el Médico veterinario responsable, mediante la utilización de recipientes o ductos cerrados que partan del área de proceso y se dirijan directamente a la planta de rendimiento.

6.3.2.13. Cuarto de lavado de equipo.

El establecimiento debe contar con un área cerrada con sistema de extracción de vapor para el lavado de canastillas y equipo como ganchos y rolas o carretillas. Además de un cuarto separado para el aseo de carros de mano, utensilios, canastillas, charolas y demás equipo, el cual contará con luz y ventilación adecuadas, piso impermeable bien drenado, muros y techos impermeables.

6.3.2.14 Áreas o establecimientos destinados a la conservación de productos.

6.3.2.14.1 Podrá utilizarse cualquier sistema de refrigeración o congelación siempre que su aplicación no altere las características sanitarias y sensoriales de los productos.

6.3.2.14.2 Las cámaras de refrigeración o congelación, deben cumplir con lo especificado a continuación:

6.3.2.14.2.1 La superficie exterior del material térmico aislante que se utilice en dichas cámaras debe ser lisa, impermeable, de fácil lavado, de un color claro y de un material atóxico, no absorbente.

6.3.2.14.2.2 Deben contar con suficiente capacidad de almacenamiento para permitir la circulación del aire frío por todos los productos.

6.3.2.14.2.3 Cuando se trate de cámaras de refrigeración, se debe contar con un drenaje adecuado que evite el encharcamiento de líquidos.

6.3.2.14.2.4 El equipo de enfriamiento o congelación que funcione mediante circulación de líquidos y que sus dispositivos se ubiquen próximos al techo, deben contar con una charola en la parte inferior en la que se recolecte el agua de condensación y se evite que ésta caiga sobre los productos. Su sistema de drenaje debe estar conectado al desagüe de la cámara.

6.3.2.14.2.5 Los difusores de piso deben colocarse dentro de un área con bordes y su drenaje debe estar separado, a menos que se sitúen junto a los drenes del piso.

6.3.2.14.2.6 El monitoreo de la temperatura interna de las cámaras, debe efectuarse mediante un termómetro de máxima y mínima, colocado en un lugar visible fuera de las cámaras.

6.3.2.14.3 Los rieles que se encuentren en esta área deben cumplir con lo señalado en el punto 6.3.1.17 de la presente norma, según corresponda.

6.3.2.14.4 Las estanterías que se utilicen deben ser de material inoxidable y de fácil lavado.

6.3.2.14.5 Las canales, sus partes y los productos marcados como retenidos, deben conservarse en uno o más compartimentos identificados y separados mediante tela de alambre o cualquier otro material resistente a la corrosión, que se extienda hasta el techo, con una separación de 5 cm del piso. El compartimento debe contar con una puerta de material similar que cierre con candado. El número de compartimentos dependerá del volumen promedio de rechazos que se obtengan durante la jornada de trabajo.

6.3.3 Frigoríficos.

6.3.3.1 Cuando se trate de establecimientos frigoríficos, se deberá cumplir con lo aplicable especificado en la presente norma de los puntos 6.3 y 6.4 y lo señalado a continuación:

6.3.3.1.1 En las entradas del personal a las cámaras debe instalarse una antecámara de sanitización con puertas de cierre automático, en donde se incluyan lavamanos con llaves mezcladoras de accionamiento no manual, jaboneras, toallas desechables, recipientes con tapa de accionamiento de pedal y vado o tapete sanitario.

6.3.3.1.2 Debe destinarse un área específica para los montacargas.

6.4 Proceso sanitario en establecimientos TIF.

6.4.1 Generales.

6.4.1.1 El sacrificio de más de una especie debe efectuarse en áreas separadas y con equipo propio. Para el sacrificio de diferentes especies en una misma línea, se debe solicitar autorización a la SAGAR. Al terminar el trabajo de un día todo el mobiliario y equipo debe lavarse con jabón y agua caliente, así como desinfectarse.

6.4.1.2 El producto debe fluir en forma funcional, de forma que se eviten congestionamientos, retrocesos y cruces innecesarios en su recepción, elaboración y almacenamiento. La materia prima debe tener una vía de tránsito independiente a la del producto terminado.

6.4.1.3 Personal.

6.4.1.3.1 Al momento de su contratación y posteriormente por lo menos cada seis meses, el personal que entre en contacto con el producto debe someterse a pruebas de laboratorio para determinar la ausencia de *Salmonella*, así como de parásitos intestinales. Para comprobar el cumplimiento de este punto se requerirán los resultados de laboratorio y la constancia expedida por un médico cirujano.

6.4.1.3.2 El personal que entre en contacto con el producto debe bañarse antes de iniciar su jornada de trabajo y presentarse a sus respectivas áreas, con ropa y calzado limpio y de colores claros, con la uñas cortas, limpias y libres de barniz.

6.4.1.3.3 Para llevar a cabo sus labores, el personal debe pasar obligatoriamente por el antecámara de sanitización, donde se lavará las manos, brazos y antebrazos con agua caliente, así como las botas.

6.4.1.3.4 Dentro de las áreas de faenado no se debe fumar, mascar, comer o escupir, así como usar joyas y adornos.

6.4.1.3.5 Deben lavarse y desinfectarse las manos antes del inicio del trabajo, después de cada suspensión de labores o cuando exista riesgo de contaminación en las diversas operaciones.

6.4.1.3.6 No debe trabajar en el área de faenado, corte o deshuese, el personal que presente al menos uno de los siguientes signos clínicos: tos frecuente, secreción nasal, vómito, diarrea, fiebre o infecciones en la piel.

6.4.1.3.7 Cuando algún trabajador presente alguno de los signos clínicos anteriores, no podrá reintegrarse a sus actividades hasta haber sanado, debiendo comprobarse esto con una constancia expedida por un médico cirujano.

6.4.1.3.8 En el caso de presentar heridas, éstas deben cubrirse con material impermeable de forma que el producto no tenga contacto con ellas.

6.4.1.3.9 Los mandiles y guantes deben lavarse y desinfectarse por lo menos tres veces durante la jornada.

6.4.1.3.10 No se permite el paso de personal de un área sucia a una limpia.

6.4.1.3.11 No se permite el ingreso de personal procedente de áreas distintas a aquellas donde se maneje producto terminado a menos que previamente se cambie la bata u overol y se laven y desinfecten los mandiles y las botas.

6.4.2 Específicas.

6.4.2.1 Desembarque del producto.

6.4.2.1.1 A la llegada de los animales o el producto, el Médico veterinario responsable debe revisar y sellar de cancelado el certificado zoosanitario de movilización o en su caso el certificado zoosanitario de importación, y debe llevar el registro correspondiente. En caso de que dicha documentación no corresponda, no deberá permitirse el sacrificio de los animales o la entrada del producto. Además deberá levantarse un acta de retención hasta obtener la información correspondiente.

6.4.2.1.2 Se deben llevar registros de los animales o producto que ingresaron al establecimiento, en los que se indique su procedencia, especie, total de animales o producto ingresado, número de lote, fecha y hora de entrada.

6.4.2.1.3 Cuando por cualquier circunstancia un embarque, lote o animal no hubiera sido inspeccionado al llegar al establecimiento, será alojado en los corrales a disposición del Médico veterinario responsable.

6.4.2.2 Recepción e inspección antemortem.

6.4.2.2.1 Los animales deben permanecer en los corrales de descanso el periodo que a continuación se indica:

ESPECIE ANIMAL	MINIMO
Equinos	6 h
Ovinos	12 h
Porcinos	12 h

Bovinos	24 h
---------	------

6.4.2.2.2 El tiempo de reposo podrá reducirse a la mitad del mínimo señalado, cuando el ganado provenga de lugares cuya distancia sea menor de 50 kilómetros. El Médico veterinario responsable podrá incrementar el tiempo de reposo, cuando las condiciones de los animales lo requieran.

6.4.2.2.3 Las aves no deben ser alimentadas durante las doce horas que anteceden a su sacrificio a fin de asegurar que sus buches estén vacíos. Previo a su colgado en el riel de sacrificio, deben separarse las aves muertas, lesionadas o con algún signo clínico de enfermedad.

6.4.2.2.4 Durante su estancia en los corrales, los animales deben tener agua en abundancia para beber y ser alimentados cuando el periodo de descanso sea superior a 24 horas.

6.4.2.2.5 La inspección antemortem debe realizarse en los corrales del establecimiento y debe registrarse cualquier alteración morbosa o signo de enfermedad que presenten los animales. El registro debe considerar además el origen del animal, su identificación, sexo y edad.

6.4.2.2.6 Con un máximo de veinticuatro horas previas al sacrificio de los animales, el Médico veterinario responsable practicará la inspección antemortem.

6.4.2.2.7 En la inspección antemortem se examinará a los animales en estática y en dinámica, con el fin de apreciar posibles claudicaciones, lesiones de piel y cualquier otra anomalía.

6.4.2.2.8 Los animales que dentro de las 24 horas posteriores a la inspección antemortem no hayan sido sacrificados, deberán ser nuevamente inspeccionados por el Médico veterinario responsable.

6.4.2.3 Manejo de animales enfermos en corral.

6.4.2.3.1 Se debe informar al Médico veterinario responsable de la existencia de todo animal caído en los corrales, quien podrá disponer del sacrificio inmediato de éstos. Los animales que hayan llegado muertos o mueran en los corrales no deben entrar a la sala de sacrificio y deben identificarse como "producto rechazado". Deberá llevarse un registro de los animales que presenten alguna alteración patológica.

6.4.2.3.2 Los animales sospechosos de padecer alguna enfermedad que represente un riesgo para el ser humano o para otros animales, deben separarse en el corral expreso, procediéndose a su examen clínico y a la toma de muestras según sea el caso para su envío a un laboratorio de pruebas aprobado. Debe retenerse y marcarse al animal como "SOSPECHOSO" y disponer su sacrificio al final de la matanza o proceder a su rechazo.

6.4.2.3.3 Los corrales deben lavarse y desinfectarse después de que los animales sospechosos o enfermos son desalojados.

6.4.2.3.4 La sospecha o confirmación de enfermedades exóticas y de notificación obligatoria en los animales, deberá realizarse de acuerdo con lo señalado en la norma NOM-046-ZOO-1995 y las normas de campaña, citadas en el apartado de referencias.

6.4.2.4 Destino de animales muertos o caídos

6.4.2.4.1 Deberá informarse al Médico veterinario responsable la existencia de todo animal muerto o caído en los corrales, quien llevará un registro de los mismos, de su procedencia, identificación, sexo, edad y causa posible de su caída o muerte, así como el destino de que se le dio.

6.4.2.4.2 El Médico veterinario responsable dispondrá el sacrificio inmediato de los animales caídos. No se permite introducir a la sala de sacrificio animales muertos. La disposición de estos últimos será de acuerdo con el criterio del Médico veterinario responsable, ya sea a planta de rendimiento para su aprovechamiento como harina de carne y/o desnaturalización e incineración.

6.4.2.4.3 Cuando el Médico veterinario responsable autorice el traslado de animales caídos a la sala de sacrificio, deberá realizarse en un vehículo exclusivo para este fin.

6.4.2.5 Baño antemortem

Todos los animales deben ser bañados antes de su ingreso al área de sacrificio, excepto los caídos, los ovinos de lana y las aves.

6.4.2.6 Insensibilización.

6.4.2.6.1 El Médico veterinario responsable, vigilará que la insensibilización para el sacrificio de los animales se realice de forma humanitaria, según lo dispone la Norma Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, citada en el apartado de referencias.

6.4.2.6.2 A partir de que los animales salgan del área de insensibilización, todas las operaciones se deben realizar con el animal suspendido en el riel.

6.4.2.7 Faenado.

6.4.2.7.1 En cada paso del faenado los operarios deben sumergir los cuchillos o implementos de corte en el esterilizador más cercano, entre animal y animal y cuando entren en contacto con tejidos alterados, paredes o pisos.

6.4.2.7.2 Una vez terminado el sangrado del animal, se procederá al examen de las pezuñas para detectar posibles lesiones y se retirarán los cordones espermáticos y los penes.

6.4.2.7.3 En las especies que así se requiera, el agua del tanque para escaldar debe ser recirculada y filtrada constantemente, de forma que se mantenga el nivel del agua de la cuba. El flujo del agua deberá ser contrario al flujo de los animales.

6.4.2.7.4 Al final de la jornada de trabajo, se debe lavar el tanque de escaldar, las canaletas y las tinas en las que se recibe la sangre destinada al consumo humano.

6.4.2.7.5 Las cabezas de los rumiantes y equinos deben presentarse libres de piel, incluyendo el área de los labios (morro) y material extraño, así como cuernos. Su lavado debe realizarse con agua a presión por medio de un tubo de doble canaladura que se introducirá por las fosas nasales.

6.4.2.7.6 En las áreas donde se eliminan patas, cuernos, ubres, u otras partes, se colocarán recipientes plásticos debidamente rotulados para su almacenamiento, cuando la empresa no cuente con ductos o tolvas de conducción para este fin.

6.4.2.7.7 La evisceración se efectuará en un lapso menor de 30 minutos, a partir del momento en que ha sido sacrificado el animal. Si por causas de fuerza mayor se extendiera dicho lapso, el Médico veterinario responsable determinará lo procedente.

6.4.2.7.8 Durante la evisceración debe tenerse especial cuidado en evitar la contaminación de la canal con el contenido gastrointestinal. Si esto ocurre, la canal debe lavarse inmediatamente con agua potable o bien deberá procederse al corte del área contaminada.

6.4.2.7.9 A excepción de las aves, todas las canales, cabezas y vísceras deberán identificarse con el mismo número y no serán retiradas del área de sacrificio, hasta obtener el dictamen final del Médico veterinario responsable.

6.4.2.7.10 En el caso de las aves, las vísceras deben ser exteriorizadas para su correcta inspección y posterior retiro de la canal. Las vísceras aptas para el consumo humano, deben lavarse con agua potable clorada con una concentración entre 20 y 50 mg/l. En el caso de la molleja, debe eliminarse su contenido antes de su lavado.

6.4.2.7.11 Las vísceras como hígado, molleja o corazón podrán colocarse dentro de la canal siempre que se depositen en envases limpios, inocuos y cerrados, a efecto de evitar que entren en contacto directo con la canal.

6.4.2.8 Inspección postmortem.

6.4.2.8.1 Después de ser sacrificados los animales, las canales, órganos y tejidos, deberán someterse a un examen macroscópico por el MVZ oficial o aprobado o personal oficial auxiliar. En caso necesario, éste se complementará con los exámenes que el médico veterinario responsable considere necesarios. En este caso la canal, vísceras y cabezas deben ser depositadas en la jaula de retención ubicada en la cámara de refrigeración hasta que se reciban los resultados de laboratorio. El Médico veterinario responsable deberá llevar el control de la llave del candado de dicha jaula.

6.4.2.8.2 Toda manipulación que tienda a enmascarar o a desaparecer lesiones en la canal será causa de rechazo parcial o total.

6.4.2.8.3 Toda canal en la que se observe alguna lesión, cualquiera que sea la región anatómica, será enviada al riel de retención para el examen del Médico veterinario responsable. Las vísceras y cabeza que correspondan a esta canal, también serán separadas para una inspección minuciosa y no podrán ser lavadas ni cortadas antes del dictamen final.

6.4.2.9 Técnica de inspección.

6.4.2.9.1 Debe revisarse el estado nutricional del animal, el aspecto de las serosas; presencia de contusiones, hemorragias, cambios de color, tumefacciones; deformaciones óseas, articulares, musculares o de cualquier tejido, órgano o cavidad u otra alteración.

6.4.2.9.2 En el caso de los mamíferos, después de haber sido eviscerados; las canales y órganos serán sometidos a un examen macroscópico por el Médico veterinario responsable o el personal oficial auxiliar.

6.4.2.9.3 La inspección postmortem debe incluir: inspección visual, palpación, e incisión corte laminar de nódulos linfáticos, de cabeza, vísceras y de la canal en caso necesario. En todas las especies de mamíferos los órganos a verificar deben ser: cabeza, pulmones, corazón, hígado, estómago, intestinos, bazo, útero, riñón, glándulas mamarias, testículos; los siguientes ganglios linfáticos: submaxilares, prepectoriales, preescapulares, lumbares, crurales, iliacos, supramamarios, renales, así como otros órganos y grupos ganglionares.

6.4.2.9.4 En el caso de las aves la inspección postmortem debe enfocarse principalmente a la canal, molleja, hígado e intestinos.

6.4.2.10 Destino de los productos rechazados.

6.4.2.10.1 Con base en las lesiones que presenten las canales, vísceras u otros productos, el Médico veterinario responsable podrá llevar a cabo los siguientes procedimientos:

- a) Aislamiento y retención hasta efectuar una nueva inspección, de acuerdo con la enfermedad o padecimiento de que se trate.
- b) Destrucción inmediata en la planta de rendimiento u horno incinerador.
- c) Desnaturalización con ácido fénico crudo y su destrucción posterior.
- d) Aprovechamiento total o parcial en la elaboración de productos no comestibles para uso industrial.

6.4.2.10.2 El Médico veterinario responsable adscrito al establecimiento, cuidará de que se observen todas aquellas medidas sanitarias necesarias para la correcta limpieza y desinfección de la maquinaria, equipo y el personal en contacto con las canales, vísceras y órganos de los animales rechazados durante la inspección.

6.4.2.10.3 Las canales, vísceras y los productos rechazados se deben almacenar en forma separada de los productos aptos para consumo humano.

6.4.2.10.4 Los productos aprobados que se contaminen por contacto con productos rechazados, serán considerados como rechazados, a menos que la parte contaminada sea retirada.

6.4.2.10.5 Las canales que presenten alguna lesión, deben enviarse al riel de retención, mientras que las cabezas, vísceras u otros productos deben separarse, para su reinspección por el Médico veterinario responsable.

Cuando una parte de la canal se rechace a consecuencia de lesiones o traumatismos, se debe identificar a toda la canal como retenida, hasta eliminar la porción dañada, la cual será considerada como producto rechazado.

6.4.2.10.6 Los productos no aptos para el consumo humano, se deben enviar a la planta de rendimiento o al horno incinerador, conforme lo disponga el Médico veterinario responsable quien deberá llevar un registro de estas actividades.

6.4.2.10.7 Las porciones de productos rechazados, que por su naturaleza y tamaño no puedan marcarse, deben depositarse en recipientes identificados con las leyendas y destinados exclusivamente para este fin.

6.4.2.10.8 Los productos rechazados deben depositarse en el área correspondiente para su envío a la planta de rendimiento o incinerador según sea el caso o bien al establecimiento con el que se haya efectuado un convenio para dicho fin.

6.4.2.10.9 Debe llevarse un registro diario de la cantidad, peso, tipo y causa de rechazo del producto y procedencia del animal o del producto rechazado que se genere. En el caso de contar con un convenio con otra compañía para la destrucción de estos productos, el vehículo que transporte dichos productos debe ir flejado y acompañado de una nota de remisión expedida por el Médico veterinario responsable, en la que se indique la cantidad de producto enviado. Se debe llevar un registro de las salidas de los productos rechazados y de los acuses de recibo enviados por la compañía con la que se estableció el convenio.

6.4.2.10.10 Cuando las canales u otros productos se envíen a la planta de rendimiento o al horno incinerador y sean manejados manualmente, debe utilizarse un desnaturalizante que garantice la inutilización del producto.

6.4.2.10.11 Los productos rechazados deben ser retirados sin cruzar por las líneas de faenado, corte y deshuese. Debe definirse un recorrido que los conduzca directamente al área específica que les corresponda.

6.4.2.11 Lavado y sellado de los productos.

6.4.2.11.1 Después de la evisceración e inspección, la canal debe lavarse completamente de arriba hacia abajo con agua potable a presión y clorada a una concentración entre 20 y 50mg/l o bien con agua a una temperatura mínima de 74°C durante 10 segundos.

6.4.2.11.2 Las vísceras aptas para el consumo humano deben ser limpiadas y lavadas al chorro de agua potable y clorada con concentraciones o temperaturas similares a las ya descritas.

6.4.2.11.3 Después de efectuar la inspección se hará el sellado de los productos comestibles, bajo la vigilancia del Médico veterinario responsable.

6.4.2.11.4 Cuando la tinta, sellos, marcadores y demás materiales necesarios para estas funciones, no se encuentren en uso, se guardarán bajo llave u otro sistema de seguridad controlado por el Médico veterinario responsable.

6.4.2.11.5 El sello utilizado para el marcado de los productos aptos debe ser metálico y someterse a lavado y desinfección al final de la jornada. Las tintas deben ser indelebles y atóxicas. Los sellos para el marcado de las canales deben ser de forma rectangular, con mango y con ángulos redondeados, de fácil manejo y con las siguientes dimensiones:

a) Para canales será de 5,5 cm de largo por 4,5 cm de ancho; y

b) Para vísceras será de 4,5 cm de largo por 3,5 cm de ancho. Este sello debe ser eléctrico.

6.4.2.11.6 Los sellos deben ser legibles y tendrán el número del establecimiento autorizado por la SAGAR de un cm de altura, así como las leyendas "Inspeccionado y Aprobado, SAGAR, México", "Inspeccionado y Aprobado para Cocción SAGAR, México", "Inspeccionado y Rechazado, SAGAR, México", según sea el caso. No se permitirá el empleo de ningún otro sello con leyendas diferentes a las establecidas. Los sellos deberán contener las siglas T.I.F. previo al número autorizado por la SAGAR.

6.4.2.11.7 Para el sellado de las canales y productos aprobados para consumo humano se utilizará tinta de color rojo; para productos aprobados para cocción tinta azul; en el caso de carne y productos de equino se empleará tinta de color verde. Los productos rechazados deberán marcarse con tinta negra.

6.4.2.11.8 Para las canales de bovinos, equinos, ovinos, caprinos y porcinos se colocarán ocho sellos de la siguiente forma: uno en cada paleta, uno en cada lomo, uno en cada pierna y uno en cada flanco interior a la altura del costillar.

6.4.2.11.9 Los productos que hayan sido inspeccionados y aprobados y que por su pequeñez no puedan ser sellados o rotulados, deberán transportarse en envases cerrados con la leyenda "Inspeccionado y Aprobado SAGAR, México".

6.4.2.11.10 Los propietarios o encargados de los establecimientos proporcionarán los sellos, marcadores, tinta y demás materiales necesarios, elaborados de acuerdo con las instrucciones de esta norma. Las letras y los números serán de un estilo y tipo que produzcan una impresión clara y legible.

6.4.2.11.11 En el caso de las aves, deberá efectuarse cualquiera de los siguientes procedimientos:

a) Colocar en cada canal una grapa que contenga el número del establecimiento registrado por la SAGAR.

b) Si las aves se distribuyen en cajas, debe colocarse una etiqueta que cumpla con lo establecido en el apartado de etiquetado de esta norma.

c) Que el establecimiento lleve un registro de los expendios a los que vende.

6.4.2.11.12 Cuando en las canales, vísceras u órganos se descubra cualquier lesión o condición que los haga impropios para el consumo humano, serán rotulados, sellados o marcados con la leyenda "Inspeccionado y Rechazado SAGAR, México"; procediéndose de inmediato a su separación y depósito en recipientes, compartimentos o locales especiales y acondicionados para tal objeto, quedando desde este momento bajo el control del Médico veterinario responsable.

6.4.2.11.13 Cuando a juicio del Médico veterinario responsable un producto sea marcado como "Retenido", deberá disponerse de ella hasta que lo autorice.

6.4.2.11.14 Todas las porciones de carne u órganos rechazados, que por su naturaleza o tamaño no puedan marcarse, serán colocadas inmediatamente en recipientes que en forma visible lleven la leyenda "Inspeccionado y Rechazado SAGAR, México".

6.4.2.11.15 Las canales o partes de las mismas aceptadas para cocción, se marcarán con la leyenda "Inspeccionado y Aprobado para Cocción SAGAR, México".

6.4.2.11.16 Todos los procedimientos de marcaje, sellado y etiquetado deben efectuarse bajo la vigilancia del Médico veterinario responsable.

6.4.2.12 Inspección y manipulación de la carne de equino y sus productos.

6.4.2.12.1 Todo establecimiento donde se sacrifiquen equinos, debe proveerse de áreas exclusivas, debidamente acondicionadas para tal efecto, dotadas de maquinaria, equipo, herramientas, útiles y demás enseres. Dichas áreas, deberán estar separadas físicamente de aquellas en las que se sacrifiquen otras especies animales y manipulen sus carnes y productos.

6.4.2.12.2 Para el cambio de proceso de equinos a otras especies y viceversa, debe solicitarse autorización a la SAGAR.

6.4.2.13 Reinspección de los productos.

6.4.2.13.1 Toda clase de productos, incluyendo los envasados, inspeccionados y provistos de su marca, sello oficial o etiqueta comercial, procedentes de un establecimiento, deben ser reinspeccionados cuantas veces sea necesario por el Médico veterinario responsable o por el personal auxiliar, hasta el momento de salir del establecimiento, a fin de asegurar su buen estado para el consumo humano. Si algún producto no reúne las condiciones sanitarias exigidas o resulta no apto para el consumo humano, se debe retener y destruir las marcas, sellos o las etiquetas originales; su destino final será resuelto por el Médico veterinario responsable.

6.4.2.13.2 Si un producto se contamina por contacto con el piso, medio ambiente u otra forma, puede ser aprobado previo retiro de la parte contaminada, debiendo presentarse al personal oficial para su reinspección.

6.4.2.14 Conservación de los productos.

6.4.2.14.1 Todo producto destinado al consumo humano debe someterse a refrigeración o congelación previo a su comercialización.

6.4.2.14.2 La temperatura mínima de refrigeración será de 0°C y la máxima de 4°C. En las áreas de congelación la temperatura óptima de conservación es de - 25°C.

6.4.2.14.3 Se deberán llevar registros diarios de las temperaturas alcanzadas en las cámaras.

6.4.2.14.4 Debe evitarse el contacto de los productos entre sí y con las paredes; y asegurarse que éste se encuentra sobre plataformas de plástico o tubos galvanizados.

6.4.2.14.5 Ningún producto debe almacenarse directamente sobre el piso. Los recipientes que contengan producto deben colocarse sobre tarimas o entrepaños resistentes a la oxidación, lavables y colocados a una altura de 30 cm. del piso.

6.4.2.14.6 Tampoco deben almacenarse en una misma cámara canales, vísceras o productos procedentes de diferentes especies. Cuando esto último sea imprescindible, se debe contar con una separación física del piso al techo, que impida el contacto entre los productos de las diferentes especies.

6.4.2.14.7 Si existe la sospecha de que algún producto congelado no reúne las condiciones de sanidad, el Médico veterinario responsable debe ordenar su descongelación y practicará una reinspección a fin de determinar su verdadero estado.

6.4.2.14.8 El Médico veterinario responsable adscrito al establecimiento, debe cuidar que los productos sospechosos de encontrarse en mal estado, o bien que por cualquier otra circunstancia no sean aptos para el consumo humano, se identifiquen con la etiqueta "Retenido SAGAR, México"; si en la reinspección se confirma el diagnóstico, se procederá a su rechazo. En el caso de que los productos sean aprobados, será retirada la etiqueta de "Retenido SAGAR, México" y se identificarán con el sello "Inspeccionado y Aprobado SAGAR, México".

6.4.2.15 Área de corte, lavado y enmantado de canales.

6.4.2.15.1 El agua empleada para la salmuera debe ser potable.

6.4.2.15.2 Las mantas, previo a su uso deben lavarse y desinfectarse en agua con cloro a una concentración entre 20 y 50 mg/l por litro.

6.4.2.16 Transporte.

6.4.2.16.1 Los Médicos veterinarios responsables o los organismos de certificación aprobados, sólo expedirán certificados zoonosanitarios para la movilización de las canales, partes de ellas o productos, si éstas llevan los sellos de inspección.

6.4.2.16.2 El transporte de los productos objeto de esta Norma debe efectuarse en vehículos en buen estado, limpios y acondicionados para el objeto; requiriéndose para los productos refrigerados, que los vehículos estén provistos de refrigeración o congelación y forrados de materiales lisos, impermeable, de fácil aseo. El exterior de los camiones, el techo, paredes y puertas, deben estar pintados de colores claros y con la denominación del establecimiento en caso de ser propiedad del mismo.

6.4.2.16.3 Las dimensiones del interior de los vehículos de transporte deben garantizar que las canales, medias canales y cuartos de canal no tengan contacto con el piso o las paredes.

6.4.2.16.4 En un mismo transporte no pueden movilizarse simultáneamente productos comestibles y no comestibles que lleven el riesgo de contaminación a cárnicos. Las vísceras deben depositarse en compartimentos o recipientes adecuados debidamente protegidas para evitar su contaminación y el contacto directo con las canales.

6.4.2.16.5 No se debe depositar directamente producto comestible en el piso del medio de transporte, cuando no esté envasado.

6.4.2.16.6 Todos los vehículos que trasladen productos de un establecimiento a otro, deben contar con cintillos de seguridad inviolables.

6.4.2.16.7 Se permite el transporte de carne de diferentes especies siempre y cuando no tengan contacto directo entre sí.

6.5 Establecimientos de venta al mayoreo, a detalle o al consumidor.

6.5.1 Generales.

6.5.1.1 Equipo.

6.5.1.1.1 Deben contar como mínimo con los siguientes muebles y utensilios:

- a) Unidades de refrigeración.
- b) Vitrinas refrigeradas.
- c) En caso de tener mostradores, éstos deben tener una cubierta de material liso impermeable.
- d) Las superficies para el corte de carne que entren en contacto con el producto, deben ser no porosas, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza. Debe evitarse el uso de la madera.
- e) Recipientes para basura y desperdicios en número suficiente, mismos que sólo podrán llenarse hasta el punto en que puedan cerrarse las tapas, su contenido debe eliminarse por lo menos una vez al día.
- f) Mueble para accesorios de limpieza, debidamente identificado, y
- g) Lavamanos y acceso a sanitarios.

6.5.1.1.2 Las paredes, pisos y techos deben ser de superficies lisas de fácil limpieza y colores claros, en caso de contar con azulejo, las juntas deben estar limpias y la pintura mantenerse en buen estado, los muebles deben ser de superficies limpias, lisas y de fácil limpieza.

6.5.1.1.3 El molino que se emplee para elaborar carne molida debe lavarse con agua, jabón y desinfectarse por lo menos al inicio y al final de la jornada de trabajo.

6.5.1.2 Personal.

6.5.1.2.1 El personal que entre en contacto con el producto debe cumplir con lo siguiente:

- a) Debe presentarse aseado al área de trabajo y usar ropa de colores claros y limpia.
- b) Mantener las uñas cortas, limpias y libres de barniz, no usar joyas ni adornos.
- c) Lavarse y desinfectarse las manos antes del inicio del trabajo, después de cada suspensión de labores o cuando manipule cualquier objeto ajeno al producto.
- d) Dentro de las áreas de venta o donde se manipule producto, no se debe fumar, mascar, comer, beber o escupir.
- e) No debe trabajar en el área de venta o donde se manipule el producto, el personal que presente al menos uno de los siguientes signos clínicos: fiebre, diarrea, tos o estornudo frecuente y secreción nasal.
- f) Cuando algún trabajador presente alguno de los signos clínicos anteriores, no podrá reintegrarse a sus actividades hasta haber sanado y deberá comprobar esto con constancia emitida por un médico cirujano.
- g) En el caso de contar con heridas, éstas deben cubrirse con material impermeable de forma que el producto no tenga contacto con ellas.

6.5.1.3. Recepción de los productos.

Durante la recepción, el encargado del establecimiento debe:

- a) Rechazar aquellos productos que presenten alteraciones de coloración, olor y textura.
- b) Verificar que las vísceras y productos troceados lleguen dentro de envases cerrados.
- c) Colocar de inmediato los productos a refrigeración.
- d) Llevar un registro de la procedencia del producto.

6.5.1.4 Información y orientación.

Deben existir letreros con leyendas precautorias en lugares visibles para el comprador o consumidor, las letras deben ser de colores contrastantes con el fondo; con una altura mínima de 3 cm. Dependiendo de los productos ofrecidos en el expendio las leyendas deben ser las siguientes:

"Conserve el producto en refrigeración o congelación"

"Prefiera para su compra el pollo que se expende ya eviscerado"

"Asegúrese que el pollo y la carne que compra no presente coloración verdosa ni olor desagradable"; o

Leyendas equivalentes.

6.5.1.5 Al momento de pesar los productos deberá evitarse el contacto directo de éstos con la báscula.

6.5.1.6 No debe permitirse la acumulación de sangre, grasa, despojos y otros desechos en las superficies donde se corte, cuente o pese el producto, ni en los utensilios de corte para las aves y las carnes de otros animales. Los utensilios deben lavarse con agua caliente y jabón por lo menos al término de la jornada y antes de iniciar el trabajo del día.

6.5.1.7 En los expendios donde se comercialice carne de distintas especies, carnes frías y productos y derivados lácteos, las unidades de refrigeración deben ser exclusivas para cada tipo de producto, de no ser posible esto se deben mantener separados físicamente entre sí con entrepaños, los productos crudos siempre se deben colocar en la parte inferior de la unidad de refrigeración.

6.5.1.8 Los recipientes de uso continuo que se empleen deben ser lavados cada vez que se vacíen, lavarse y desinfectarse al final de la jornada o cuando se manipulen diferentes productos.

6.5.2 Específicas.

Además de cumplir con las especificaciones generales establecidas en el apartado 6.5.1, deben cumplir con lo siguiente:

6.5.2.1 Establecimiento de venta al mayoreo o al detalle.

6.5.2.1.1 Deben conservar la documentación que indique el establecimiento de donde proceden los productos, misma que debe estar a disposición de la autoridad sanitaria.

6.5.2.1.2 En el caso de venta de aves, las vísceras deben ser revisadas y distribuirse las canales y vísceras por separado, o podrán hacerlo dentro de la canal, siempre y cuando se depositen en envases limpios, de material inocuo y cerrados, de tal manera que se evite que entren en contacto con la canal.

6.5.2.1.3 En caso de establecimientos que vendan pollo y que no cuenten con refrigeradores, las vísceras y el pollo deben mantenerse separados y cubiertos con hielo molido, que cumpla con las especificaciones que establece la NOM-042-SSA1-1993, citada del apartado de referencias.

6.5.2.1.4 En el caso de las aves, el producto fraccionado que no haya sido vendido debe mantenerse en recipientes distintos al producto entero y en refrigeración o con hielo molido que cumpla con las especificaciones que establece la NOM-042-SSA1-1993, citada en el apartado de referencias.

6.5.2.1.5 Cuando las aves y sus productos se conserven en piletas, éstas deben lavarse con agua y jabón cada vez que se depositan distintos lotes de productos.

6.5.2.1.6 En los establecimientos donde se expendan los productos objeto de esta norma al consumidor, deben existir letreros con leyendas precautorias en lugares visibles para el consumidor, con las características y leyendas señaladas en el punto 6.5.1.4 y dependiendo de los productos ofrecidos por el establecimiento deben hacer figurar además las siguientes:

“Este producto debe consumirse bien cocido o frito”,

“Por la salud de su familia, enjuague perfectamente el pollo y la carne antes de cocinarlos”,

“El pollo y la carne ya guisados, deben ser hervidos o recalentados antes de consumirse”; o

Leyendas equivalentes

6.6 En rastro registrado o establecimientos TIF.

6.6.1 Parásitos

6.6.1.1. Por cada animal se debe efectuar la inspección macroscópica de:

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO	ESPECIES
Cisticerco	Ausente	Bovinos y porcinos
Quiste hidatídico	Ausente	Bovinos, ovinos y porcinos

6.6.1.2. En vísceras.

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO	ESPECIES
Cisticerco	Ausente	Porcinos
Quiste hidatídico	Ausente	Bovinos, ovinos, porcinos
Tremátodos	Ausente	Bovinos, ovinos, porcinos
Otros céstodos y nemátodos(*)	Ausente	Mamíferos

(*) En cualquier etapa de su ciclo de vida.

6.6.1.3. Detección de parásitos.

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO	ESPECIES
<i>Trichinella sp</i> *	Ausente	Porcinos y equinos

* Véase apéndice normativo B.

6.7 En expendios.

6.7.1 Físicoquímicas:

Producto	pH	Límite máximo NA (mgN en 100g)
Aves	5,9-6,6	20
Bovino	5,6-6,2	20
Equino	5,4-5,9	20
Ovino	6,0-6,4	20
Porcino	5,5-6,2	20
Carne molida	6,5-6,8	20

6.7.2 Microbiológicas:

6.7.2.1. Mamíferos

Producto	Mesofílicos aerobios Límite máximo (UFC/g)	<i>Salmonella</i> en 25 g Límite máximo	<i>Staphylococcus aureus</i> Límite máximo (UFC/g)
Carne congelada	500,000	Ausente	
Carne envasada al vacío o en atmósfera controlada	500,000	Ausente	
Carne fresca refrigerada	1,000,000	Ausente	
Carne molida	5,000,000	Ausente	1000

6.7.2.2. Aves

Producto	Mesofílicos aerobios Límite máximo (UFC/g)	Salmonella en 25 g Límite máximo	Staphylococcus aureus Límite máximo (UFC/g)
Carne congelada	500,000	Ausente	
Carne envasada al vacío o en atmósfera controlada	500,000	Ausente	
Carne fresca refrigerada	1,000,000	Ausente	
Carne molida	5,000,000	Ausente	1000

6.7.3 Materia extraña.

Los productos objeto de esta norma deben estar exentos de materia extraña.

6.8 Contaminantes.

Los productos objeto de esta norma no deben exceder los límites de contaminantes establecidos en la NOM-004-ZOO-1994, citada en el apartado de referencias.

7. Muestreo

El muestreo de los productos objeto de esta norma debe sujetarse a lo que establece la Ley General de Salud y otras disposiciones que al efecto se emitan.

8. Métodos de prueba

8.1 Verificación de las especificaciones de nitrógeno amoniacal y pH que se establecen en esta norma, se deben aplicar los métodos que figuran en el Apéndice Normativo de la NOM-129-SSA1-1995, citada en el apartado de referencias.

8.2 Para la verificación de las especificaciones microbiológicas que se establecen en esta norma, se deben aplicar los métodos de prueba que se señalan en las normas correspondientes del apartado de referencias.

8.3 Para la verificación de la especificación de *Trichinella* sp que se establece en este ordenamiento, se debe aplicar el método establecido en el Apéndice Normativo C, de esta norma.

9. Etiquetado

9.1 Los productos objeto de esta norma, sin perjuicio de otros ordenamientos aplicables, deberán incluir la siguiente información sanitaria:

INFORMACIÓN SANITARIA	CANAL, MEDIA CANAL Y CUARTO DE CANAL	PRODUCTO ENVASADO ¹	PRODUCTO PREENVASADO EN RASTRO REGISTRADO, O ESTABLECIMIENTO TIF	PRODUCTOS PREENVASADOS EN PUNTO DE VENTA
Nombre del producto y especie animal				
Nombre o razón social y domicilio del establecimiento				
Número oficial del rastro registrado o establecimiento TIF				
Leyenda "Inspeccionado y Aprobado SAGAR" ³				
País de origen				
Fecha de caducidad. Día, mes y año				
Fecha de empaque "Día y mes y año"				
Fecha de sacrificio				
Identificación del lote ⁴				
Leyendas de conservación, según el caso:				
Consérvese en refrigeración, o leyenda equivalente				
Consérvese en congelación o leyenda equivalente				
Una vez descongelada no debe volver a congelarse ⁵				
Fecha de empaque				

1 No va directamente al consumidor final.

2 El nombre o razón social y domicilio del establecimiento, deberá figurar en la etiqueta o en el comprobante de compra.

3 Provenientes de establecimientos TIF.

4 Cuando el lote se identifique con el formato de fecha, debe anteponerse la palabra "lote".

Si la identificación del lote corresponde a la fecha de caducidad, se deben anteponer las leyendas "Lote y fecha de caducidad" o cualquier otra equivalente.

5 Sólo en productos congelados.

9.2 En el caso de las vísceras, además de cumplir con lo establecido para el etiquetado de productos envasados, productos frescos, refrigerados o productos congelados según sea el caso, podrán incluir el nombre de la(s) víscera(s) con el que se conozcan en la región.

9.3 En el caso de que el producto sea elaborado para otra empresa, deberá incluirse la leyenda "Elaborado por..." "Para..."

10. Envase, empaque y embalaje

10.1 El material que se utilice para envolver o empaquetar los productos objeto de esta norma debe ser de tipo sanitario, elaborados con materiales inocuos y resistentes, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas o sensoriales.

10.2 Los productos objeto de esta norma que se expendan preenvasados, se deben envasar en recipientes de tipo sanitario, elaborados con materiales inocuos y resistentes a las distintas etapas del proceso, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas y sensoriales. Asimismo, deben estar envasados de manera que el producto sea visible para el consumidor.

11. Vigilancia

11.1 Verificación por la SSA.

Se realizará de conformidad con lo establecido en el Título Décimo Séptimo, Vigilancia Sanitaria, Capítulo Único de la Ley General de Salud.

11.2 Verificación de la SAGAR

11.2.1 La verificación de esta norma se realizará a través de personal técnico oficial o de Médicos Veterinarios Aprobados como Unidades de Verificación conforme al programa anual que para el efecto se establezca por la SAGAR, en atención a una denuncia ciudadana y a petición de la parte interesada.

11.2.2 Los rastros registrados y los establecimientos TIF, deberán obtener un dictamen anual del cumplimiento de esta norma, el cual debe ser expedido por un Médico Veterinario Aprobado como Unidad de Verificación.

11.2.3 Cuando se trate de rastros registrados, son motivo de verificación:

- a) Contar con un Médico Veterinario Responsable que efectúe la inspección de los productos.
- b) Los documentos avalados por el Médico Veterinario Responsable y las actividades inherentes a éstos en lo que corresponde:

Recepción de los animales.

Inspección antemortem.

Inspección postmortem.

Disposición de las canales, partes retenidas y los rechazos efectuados.

Manejo de sellos oficiales y sellado de los productos.

Expedición o existencia de los certificados zoonosanitarios de movilización y/o de importación.

Resultados de las muestras enviadas al laboratorio.

La notificación de enfermedades de reporte obligatorio al SIVE (Sistema de Vigilancia Epizootiológica).

- c) La existencia del dictamen anual al que se refiere el punto 11.2.2 de la presente norma.
- d) El registro de las observaciones indicadas por el Médico Oficial y/o un Médico Aprobado como Unidad de Verificación, así como las acciones realizadas por la empresa para su corrección.

11.2.4 Cuando se trate de establecimientos TIF, son motivo de verificación:

- a) Contar con un Médico Veterinario Responsable que efectúe la inspección de los productos.
- b) Los documentos y las actividades inherentes a:

Los procedimientos de operación estándar de sanitización (POES),
Las temperaturas de las cámaras frías,

Los análisis bacteriológicos y fisicoquímicos del agua.

Los registros relativos a la potabilización del agua de acuerdo con lo establecido en la NOM-127-SSA1-1994, citada en el apartado de referencias.

Los exámenes médicos del personal.

El control de insectos y roedores.

El informe de las operaciones diarias de desinfección y mantenimiento en instalaciones y equipo.

El control de los productos utilizados para la limpieza.

- c) Los siguientes registros y actividades, los cuales deben estar avalados por el Médico veterinario responsable.

Recepción de los animales o productos.

Inspección antemortem.

Inspección postmortem.

Disposición de las canales, partes retenidas y productos rechazados.

Manejo de sellos oficiales y sellado de los productos.

Flejes utilizados y en existencia.

Resultados de las muestras enviadas al laboratorio.

Envío de productos a otros establecimientos.

Informe mensual de producción, productos rechazados y volúmenes exportados.

d) La notificación de enfermedades de reporte obligatorio al SIVE.

e) La existencia del dictamen anual al que se refiere el punto 11.2.2 de la presente norma.

f) El registro de las observaciones indicadas por el Médico Oficial o un Médico Aprobado como Unidad de Verificación, así como las acciones realizadas por la empresa para su corrección.

Con fines de exportación, los establecimientos TIF, deberán cumplir con las disposiciones que establezca el país de destino de sus productos, cuyo cumplimiento será verificado por personal oficial.

12. Concordancia con normas internacionales y mexicanas

12.1 Esta norma es parcialmente equivalente a las siguientes normas: Codex Alimentarius, 1994, Volumen 10, "Recommended international code of practice for processed meat and poultry products", WHO/FAO, Rome, Italy.

12.2 Esta norma no es equivalente con normas mexicanas.

13. Bibliografía

13.1. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1988. Ley Federal sobre Metrología y Normalización. México, D.F.

13.2. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1992. Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. México, D.F.

13.3. Secretaría de Salud. 1992. Ley General de Salud. 3a. Edición. México, D.F. y sus reformas de 1997.

13.4. Secretaría de Salud. 1999. Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. México, D.F.

13.5 Secretaría de Salud. 1988. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. México, D.F.

13.6. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne.

13.7. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. NOM-008-ZOO-1994. Especificaciones zoonosológicas para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos. México, D.F.

13.8. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. NOM-009-ZOO-1994. Proceso sanitario de la carne. México, D.F.

13.9. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1981 NORMA-Z-13/02. Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Oficiales Mexicanas. México, D.F.

13.10. Department of Agriculture. 1995. "Pathogen reduction; Hazard analysis and critical control point (HACCP) systems; Proposed rule". Code of Federal Register, February y 3. CFR Part 308 et al., Washington, USA p. 6790-6792.

13.11. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. 1976. "Metodos de detección de Trichinella 03, Vol. II, No. 1 26/67 Directiva 77/96. 21 de diciembre.

13.12. Egan, H; Kirk P.S.; Sawyer. R. "Análisis Químico de Alimentos de Pearson" Ed. Continental, S.A. de C.V.; México. p. 396-397.

13.13. FAO "Manuals of food Quality Control and Food Analysis: Quality, Adulteration and tests of Identity". United Nations, Rome pp. 144-146.

13.14 Frazier, W.C.; D.C. Westhoff. 1993. "Microbiología de los Alimentos". Ed. Acribia. Zaragoza, España. p. 297.

13.15. Gracey, J.F. 1989. "Higiene de la Carne. Ed. Interamericana. 8a. Edición, México, D.F. pp. 97-100.

13.16. Heinling, H. 1973. "Tecnología Práctica de la Carne". Ed. Acribia, Zaragoza, España. P. 74, 82, 362.

13.17. ICMSF, 1980. "Ecología Microbiana de los Alimentos 2. Productos Alimenticios". Ed. Acribia, Zaragoza, España. p. 989.

13.18. Jay. J.M.: "Microbiología Moderna de los Alimentos". Ed. Acribia. p. 323.

13.19. Olsen, W.O. 1997. "Parasitología Animal" 1a. Ed. AEDOS.

13.20. Roberts, H.R. 1986. "Sanidad Alimentaria". Ed. Acribia, Zaragoza, España. pp. 18-23.

13.21. Selleker, J.; H. Elliot et al. 1985. "Ecología Microbiana de los Alimentos". Vol. II. Ed. Acribia, Zaragoza, España. p. 360.

13.22. Soulsby, L.J.Z. 1987. "Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos". 7a. Ed. Interamericana.

13.23. Varnam, A.H 1991. "Foodborne Pathogens. An Illustrated Text". Wolfe Publishing Ltd. England. p. 557.

14. Observancia de la norma

La vigilancia de la presente norma estará a cargo de la SSA y de la SAGAR dentro del ámbito de sus respectivas atribuciones.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 28 de abril de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Javier Castellanos Coutiño**.- Rúbrica.

APENDICE NORMATIVO A

A. Procedimiento para la detección de parásitos

1. El Médico veterinario responsable debe proceder a efectuar en cada una de las canales, sus partes y sus órganos, la detección de parásitos conforme al siguiente procedimiento:

1.1 Detección de *Cysticercus bovis*.

1.1.1 Cabeza

1.1.1.1 Antes de la inspección, las lenguas deben ser desprendidas de los huesos de la cabeza, con el objeto de practicar en ellas una inspección adecuada de los músculos masticadores.

1.1.1.2 Los músculos deben inspeccionarse después de haberlos cortado de manera que formen planos paralelos al maxilar inferior.

1.1.1.3 Los músculos maseteros deben ser cortados por planos; comprendiendo toda su masa entre la fascia exterior y media.

1.1.2 Lengua

Desprendida la lengua, debe cortarse de tal manera que pueda ser laminada para comprobar la existencia o no de quistes.

1.1.3 Corazón

1.1.3.1 La preparación e inspección de los corazones, se debe llevar a cabo conforme a uno de los siguientes procedimientos:

1.1.3.2 La superficie interna del corazón debe examinarse; para lo cual se debe realizar una incisión longitudinal de la base del vértice del ventrículo izquierdo a lo largo del septum-interventricular.

1.1.3.3 Después de examinar la superficie externa del corazón, el órgano debe prepararse para futuras inspecciones como se señala a continuación:

1.1.3.4 Deben realizarse cortes del septum-interventricular además de examinar la superficie interior y no más de cuatro incisiones longitudinales profundas en los músculos, en el septum y en la pared ventricular izquierda, a menos que se sospeche de la presencia de quistes se debe evitar no cortar completamente las paredes del corazón; si es necesario, se debe mantener por medio de etiquetas la identificación de los corazones y las canales respectivas.

1.1.3.5 Deben ser rechazadas las canales y vísceras de bovinos que presenten uno o más quistes de *Cysticercus bovis* o si la carne como consecuencia está acuosa o decolorada.

1.1.3.6 La inspección para la determinación de infestación por *Cysticercus bovis*, puede ser omitida sólo cuando se trate de becerros menores de 6 semanas, cuando ésta se realice, debe limitarse a un examen cuidadoso de la superficie del corazón y de aquellas otras superficies que sean visibles por este procedimiento en becerros mayores de esta edad.

1.2. Detección de *Cysticercus cellulosae*.

1.2.1 Cabeza.

1.2.1.1 Antes de la inspección, las lenguas deben ser desprendidas de los huesos de la cabeza, con el objeto de practicar en la cabeza una inspección adecuada de los músculos masticadores.

1.2.1.2 Los músculos deben inspeccionarse después de haberlos cortado de manera que formen planos paralelos al maxilar inferior.

1.2.1.3 Los músculos maseteros deben ser cortados por planos; comprendiendo toda su masa entre la fascia exterior y media.

1.2.2 Lengua.

Desprendida la lengua, debe cortarse de tal manera que pueda ser laminada para comprobar la existencia o no de quistes.

1.2.3 Corazón.

1.2.3.1 La preparación e inspección de los corazones, se debe llevar a cabo conforme a uno de los siguientes procedimientos:

1.2.3.2 La superficie interna del corazón debe examinarse; para lo cual se debe realizar una incisión longitudinal de la base del vértice del ventrículo izquierdo a lo largo del septum-interventricular.

1.2.3.3 Después de examinar la superficie externa del corazón, el órgano debe prepararse para futuras inspecciones como se señala a continuación:

1.2.3.4 Deben realizarse cortes del septum-interventricular además de examinar la superficie interior y no más de cuatro incisiones longitudinales profundas en los músculos, en el septum y en la pared ventricular izquierda, a menos que se sospeche de la presencia de quistes se debe evitar cortar completamente las paredes del corazón, si es necesario, se debe mantener por medio de etiquetas la identificación de los corazones y las canales respectivas.

1.2.3.5 Los cerdos marcados como "sospechosos" en la inspección en pie, después de ser sacrificados se les debe desprender la lengua para inspeccionarla y poner al descubierto en su caso las lesiones que dieron lugar a la marca de "sospechosos".

1.2.3.6 Se deben cortar todas las masas musculares de la región del lomo, seccionarlas ampliamente y luego hacia la derecha e izquierda del corte inicial, se deben practicar otros cortes con el objeto de que las masas musculares divididas permitan observar la superficie seccionada.

1.2.3.7 Deben ser rechazadas las canales de porcinos que se encuentren infestadas con quistes de *Cysticercus cellulosae* o si la carne como consecuencia está acuosa o decolorada.

1.3 Se deben rechazar los órganos o partes de canales que:

1.3.1 Estén infestados con quistes hidatídicos (*Echinococcus*).

1.3.2 Los hígados infestados con *Fasciola sp* o quistes de cisticerco.

1.3.3 Las canales de animales que muestren degeneración grasosa o infiltración serosa en los músculos.

APENDICE NORMATIVO B

B. Procedimiento para la aplicación de un plan de muestreo para la detección de *Trichinella Spiralis*.

1. El propietario o responsable de los establecimientos dedicados al faenado de ganado porcino, deberá establecer el siguiente plan de muestreo para la determinación de *Trichinella spiralis*, el cual se deberá efectuar bajo las siguientes disposiciones:

1.1 El Médico veterinario responsable, deberá tomar mensualmente la muestra, de acuerdo a lo establecido en el Apéndice Normativo C de este ordenamiento.

1.2 Las muestras deben tomarse de canales provenientes de la misma granja, región o introductor.

1.3 La muestra debe constar de submuestras provenientes de 20 canales.

1.4 Una vez tomada la muestra, se enviará a un laboratorio de pruebas para la determinación correspondiente, dicho Laboratorio deberá aplicar el Método de prueba establecido en el Apéndice Normativo C de esta norma.

APENDICE NORMATIVO C

C. Prueba de digestión artificial con agitación magnética en tejido muscular para el diagnóstico de *Trichinella spiralis* en estado de larva desenquistada.

1. Toma de muestra:

Se les deben tomar dos muestras por canal de un tamaño mínimo de 3 cm² procedentes de ambos pilares del diafragma en su paso a la porción tendinosa y depositar en recipientes limpios y con tapadera debidamente identificados conforme a la canal.

2. Fundamento:

El principio de la técnica se basa en el proceso de digestión artificial con agitación magnética, en una solución de pepsina y solución de ácido clorhídrico al 25% en proporción de 1:19 en la que el jugo gástrico digiere eficazmente el tejido muscular y la membrana del quiste, permitiendo la liberación de las larvas del parásito, está considerada como un método cuantitativo que proporciona resultados con mayor representabilidad de la realidad en las infecciones por *Trichinella* sp, y es un recurso alternativo para el diagnóstico de la triquinelosis muscular.

3. Material y equipo:

Bisturí.

Pinzas de diente de ratón.

Tijeras.

Termómetro.

Vaso de precipitados de 140 ml.

Matraz Erlenmeyer o matraz balón de 190 a 250 ml.

Tubos de centrífuga de 40 y 14 ml.

Caja de Petri de 100 por 19 mm.

Pipetas Pasteur de cauda corta.

Bulbos de goma de una onza o gotero.

Mallas de 35, 100 y 190 mm.

Platina caliente con agitación magnética.

Microscopio estereoscópico de 50 a 100X.

Balanza granataria o analítica de 0,1 g de precisión.

Picadora de carne o licuadora.

4. Reactivos:

Pepsina granulada de 1:10,000

Acido clorhídrico concentrado

Agua destilada

5. Procedimiento:

Tomar la muestra de músculo y calentar 100 ml de agua en el vaso de precipitado o en el matraz en la platina a una temperatura de 37°C y agitar constantemente.

Agregar 1,0 g de pepsina.

Agregar 0,8 ml de solución de Acido Clorhídrico (HCl) al 25%.

Adicionar la muestra bien picada.

Tapar el vaso con papel aluminio.

Dejar agitando vigorosamente durante 30 min y mantener a una temperatura de 37°C.

Después de 30 min vierta la solución de la digestión a través de las mallas de 2 mm de abertura.

Deje reposar durante 30 min.

Vierta en una caja de Petri y lave el tubo con un poco de agua.

Coloque la caja de Petri bajo un microscopio estereoscópico para su revisión y verifique la presencia o ausencia de larvas.

Nota: En caso de utilizar pepsina con mayor actividad se debe guardar la proporción.