

NORMA Oficial Mexicana NOM-194-SSA1-2004, Productos y servicios. Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte y expendio. Especificaciones sanitarias de productos.

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

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-194-SSA1-2004, PRODUCTOS Y SERVICIOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS AL SACRIFICIO Y FAENADO DE ANIMALES PARA ABASTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y EXPENDIO. ESPECIFICACIONES SANITARIAS DE PRODUCTOS.

ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones XXII y XXIV, 13 apartado A) fracciones I y II, 17 bis fracciones II y III, 194 fracción I, 197, 199, 201, 210, 214 y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones I, II, XI y XII, 41, 43, y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 31 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 8o., 15, 25, 30, 61, 62, 63, 68, 70, 71, 73, 74, 76, 77, quinto transitorio y demás aplicables del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios; 2, literal C, fracción X y 36 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; y 3 fracción I literales a, c, I y p, fracción II, 10 fracciones IV y VIII, 12 fracción III, 14 fracción I, 15 fracciones I y II y 16 fracción I y demás aplicables del Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** de la Norma Oficial Mexicana NOM-194-SSA1-2004, Productos y Servicios. Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte y expendio. Especificaciones sanitarias de productos.

CONSIDERANDO

Que con fecha 11 de marzo de 1999, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario aprobó el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 12 de junio de 2000, en cumplimiento del Acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Proyecto de la Norma Oficial Mexicana, a efecto de que dentro de los sesenta días posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

Que el 30 de enero de 2003 fueron publicadas dichas respuestas a comentarios en el **Diario Oficial de la Federación**.

Que con fecha 25 de agosto de 2004 el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario aprobó la versión definitiva de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la presente:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-194-SSA1-2004, PRODUCTOS Y SERVICIOS.
ESPECIFICACIONES SANITARIAS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DEDICADOS AL
SACRIFICIO
Y FAENADO DE ANIMALES PARA ABASTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y
EXPENDIO. ESPECIFICACIONES SANITARIAS DE PRODUCTOS**

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron los siguientes organismos e instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

COMISION FEDERAL PARA LA PROTECCION CONTRA RIESGOS SANITARIOS

Comisión de Evidencia y Manejo de Riesgos
Comisión de Operación Sanitaria
Comisión de Control Analítico y Ampliación de Cobertura

SECRETARIAS Y SERVICIOS DE SALUD DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS

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 Estudios Superiores de Cuautitlán

ASOCIACION MEXICANA DE ENGORDADORES DE GANADO BOVINO, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DEPARTAMENTALES, A.C.

ASOCIACION NACIONAL DE ESTABLECIMIENTOS TIPO INSPECCION FEDERAL, A.C.

CONFEDERACION NACIONAL DE ORGANIZACIONES GANADERAS

CONFEDERACION DE PORCICULTORES MEXICANOS, A.C.

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA Y LA TRANSFORMACION

CONSEJO MEXICANO DE LA CARNE, A.C.

UNION NACIONAL DE AVICULTORES

INDICE

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Símbolos y abreviaturas

5. Clasificación y denominación
6. Especificaciones
7. Muestreo
8. Métodos de prueba
9. Etiquetado
10. Envase y Embalaje
11. Concordancia con Normas Internacionales
12. Bibliografía
13. Observancia de la Norma
14. Vigencia

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos que se dedican al sacrificio y faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte 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 sacrificio, faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte y expendio de sus productos.

2. Referencias

Esta Norma se complementa con lo siguiente:

- | | | |
|-----|-------------------|--|
| 2.1 | NOM-033-ZOO-1995 | Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres. |
| 2.2 | NOM-113-SSA1-1994 | Bienes y Servicios. Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa. |
| 2.3 | NOM-114-SSA1-1994 | Bienes y Servicios. Método para la determinación de Salmonella en alimentos. |
| 2.4 | NOM-120-SSA1-1994 | Bienes y Servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas. |
| 2.5 | NOM-127-SSA1-1994 | Salud Ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para potabilización. |
| 2.6 | NOM-145-SSA1-1995 | Bienes y servicios. Productos cárnicos troceados y curados. Productos cárnicos curados y madurados. Especificaciones sanitarias. |
| 2.7 | NOM-201-SSA1-2002 | Productos y servicios. Agua y hielo para consumo humano, envasado y a granel. Especificaciones sanitarias. |
| 2.8 | | Acuerdo por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes y sus modificaciones. |

Cuando se haga referencia a alguna Norma Oficial Mexicana, se entenderá a la norma o sus modificaciones.

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 domésticas, equinos, lepóridos o cualquier otra especie silvestre no acuática destinada al consumo humano.

3.2 Animal caído, al que por fracturas, lesiones, paresias o trastornos metabólicos, está imposibilitado para entrar por su propia locomoción a la sala de sacrificio.

3.3 Animal muerto, aquel que haya fallecido en áreas exteriores a las instalaciones del rastro y sólo podrá ingresar a la planta de rendimiento, o para su disposición final, quemado en el horno incinerador, previa autorización.

3.4 Animal sospechoso, a los animales en que se detecte cualquier signo, lesión o condición que pueda 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.

3.5 Areas limpias, en las que se efectúa la manipulación de los productos que se destinan al consumo humano, en el sacrificio de mamíferos inicia en el área de inspección postmortem y en el de aves desde el término de la evisceración, hasta el área de refrigeración de las canales en ambos casos.

3.6 Areas sucias, en las que se manipulan animales, sus cuerpos, órganos con sus contenidos según sea el caso, abarcando desde el área de baño antemortem hasta el área de lavado de las vísceras.

3.7 Ave doméstica, toda aquella que sea criada en confinamiento o semiconfinamiento para fines de consumo humano.

3.8 Canal, al cuerpo del animal después de haber sido insensibilizado, sacrificado, sangrado, y desprovisto de cerdas, plumas y vísceras; que puede conservar según la especie, la piel, cabeza, patas, riñones o cola.

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

3.10 Carne molida, al producto obtenido de la carne fresca de animales para abasto, que es cortada y pasada por un molino o picadora, para su venta al público.

3.11 Centro térmico, al área o punto del producto que tarda más tiempo en alcanzar la temperatura óptima esperada, algunas veces corresponde al centro geométrico de la canal o pieza.

3.12 Certificado zoosanitario, documento oficial expedido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación o por quien esté aprobado o acreditado para constatar el cumplimiento de las normas oficiales en animales y subproductos ganaderos.

3.13 Colorante, a la sustancia que tiene la propiedad de impartir color al medio que lo contiene por la solubilidad que tenga en el mismo, ya sea un medio hidrofílico o lipofílico.

3.14 Contaminación, a la presencia en un producto o materia prima, de microorganismos, hormonas, bacteriostáticos, sustancias químicas, radioactivas y materia extraña, en cantidades que rebasen los límites establecidos por la normatividad sanitaria vigente o que representen un riesgo para la salud del consumidor.

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

3.16 Envase, al recipiente o envoltura destinada para contener un producto, que está en contacto directo con el mismo con el fin de protegerlo.

3.17 Escaldado, al procedimiento mediante el cual los animales sacrificados son introducidos en agua caliente con el fin de facilitar el depilado o el desplumado, según la especie que se trate.

3.18 Establecimiento, a la instalación en la que animales para abasto se sacrifican, faenan, almacenan o expenden.

3.19 Etiqueta, cualquier rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra materia descriptiva o gráfica escrita, impresa, estarcida, marcada, grabada en alto o bajo relieve, adherida o sobrepuesta al producto envasado o al embalaje para su identificación.

3.20 Evisceración, a la extracción de las vísceras contenidas en las cavidades torácica, abdominal, craneana y bucal de las especies de animales consideradas aptas para el consumo humano pudiendo o no extraerse los riñones.

3.21 Faenado, a la etapa posterior al sacrificio de los animales para 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.

3.22 Fecha de caducidad, fecha límite que se considera que un producto almacenado en las condiciones sugeridas pierde sus características sanitarias que lo hacen inocuo para su consumo. Después de esta fecha no debe comercializarse.

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

3.24 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.

3.25 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.

3.26 Límite máximo, a la cantidad establecida de aditivos, microorganismos, parásitos, materia extraña, biotoxinas y residuos de medicamentos, entre otros; que no se debe 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 Materia extraña, a las sustancias, restos o desechos orgánicos o no, que se presentan en el producto; sea por contaminación o por manejo no higiénico del mismo, considerándose entre otras: excretas, esquirlas de hueso, material plástico y otros objetos.

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

3.30 Petequias, manchas diminutas en la piel, en forma de punto pequeño, de color rojo o violáceo, que aparecen como consecuencia de unas mínimas hemorragias, intradérmicas o submucosas.

3.31 Planta de rendimiento, a la instalación equipada para la industrialización de los productos rechazados o subproductos.

3.32 Producto, a la canal, carne, carne molida, vísceras y demás estructuras y tejidos aptos para consumo humano.

3.33 Producto a granel, producto que debe pesarse en presencia del consumidor por no encontrarse preenvasado al momento de su venta.

3.34 Producto preenvasado, al producto que cuando es colocado en un envase de cualquier naturaleza, no se encuentra presente el consumidor y la cantidad de producto contenido en él no puede ser alterada, a menos que el envase sea abierto o modificado perceptiblemente.

3.35 Producto rechazado, a los productos considerados no aptos para consumo humano.

3.36 Rastro, a todo establecimiento dedicado al sacrificio y faenado de animales para abasto. Con capacidad diaria de sacrificio de al menos 28 cabezas de ganado mayor, o 56 de ganado menor o 1 000 aves domésticas, o una combinación considerando la relación de dos cabezas de ganado menor por una de ganado mayor o de 35 aves domésticas por un animal de ganado mayor.

3.37 Recipiente para desinfección, al equipo que contiene agua circulante y un dispositivo para mantener el agua hirviendo, para la desinfección de cuchillos y otros implementos necesarios para el sacrificio y faenado, comúnmente conocido como esterilizador.

3.38 Rechazo parcial, a la separación de canales, vísceras o sus partes, que presentan alteraciones patológicas o características indeseables en forma localizada, de tal manera que las partes que no presenten dicha alteración puedan ser aprovechadas para consumo humano.

3.39 Rechazo total, a la separación de animales, canales, carne, vísceras, que una vez inspeccionados ha sido determinado que presentan un peligro para la salud humana.

3.40 Retención, a la medida preventiva consistente en la separación de animales, canales o sus partes que se consideren sospechosos, hasta en tanto no se determine su destino final.

3.41 Registro, al documento controlado que provee evidencia objetiva y auditable de las actividades ejecutadas o resultados obtenidos durante el proceso del producto y su análisis.

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

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

3.44 Unidad de sacrificio o Matadero, a los establecimientos en los que se sacrifican y faenan, animales para abasto. Con capacidad de sacrificio de menos de 28 cabezas de ganado mayor, o menos de 56 cabezas de ganado menor o menos de 1 000 aves domésticas por día.

3.45 Vado sanitario, a la depresión en el piso de acceso a las áreas de sacrificio y faenado en el que se coloca solución desinfectante.

3.46 Vísceras, a los órganos y tejidos provenientes de la cavidad torácica, abdominal, craneana y bucal de los animales para abasto.

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

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

4. Símbolos y abreviaturas

BPF	buenas prácticas de fabricación
°C	grados centígrados
cm	centímetro
cm ²	centímetro cuadrado
g	gramos
h	horas
mg/l	miligramos/litro
ml	mililitro
mm	milímetro
min	minuto
mg/kg	miligramo sobre kilogramo
UFC	unidades formadoras de colonias
%	por ciento

Cuando en la presente Norma se mencione al Acuerdo, debe entenderse que se trata del Acuerdo por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes y sus modificaciones.

5. Clasificación y Denominación

Los establecimientos objeto de este ordenamiento son:

5.1 Unidades de sacrificio o Matadero

5.2 Rastros

5.3 Areas o establecimientos dedicados al almacenamiento

5.4 Areas o establecimientos de venta al mayoreo y al detalle

5.5 Transporte

6. Especificaciones

Todos los establecimientos objeto de esta Norma, deben de cumplir con lo establecido en la NOM-120-SSA1-1994. Además, deben sujetarse a lo que establece la presente Norma a excepción de las unidades de sacrificio o mataderos que sólo deberán de cumplir con los apartados 6.1, 6.2.1, 6.2.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.4.3 i), 6.4.7 ii), 6.5.1 ii), 6.5.2 ii) y 6.6.

6.1 Generales

6.1.1 Las unidades de sacrificio o mataderos deberán contar como mínimo con dos áreas cerradas, una sucia y una limpia; además de corrales, área de desembarque de animales y área de carga de canales y vísceras.

6.1.2 La entrada a las áreas sucia y limpia deben contar con vado sanitario con dimensiones suficientes que permitan la desinfección del calzado de personal.

6.1.3 Las áreas donde se realiza el sacrificio, faenado e inspección postmortem deben contar con equipo cuya ubicación y altura evite que las canales tengan contacto con el piso y paredes.

6.1.4 El agua que se utilice para el proceso deberá cumplir con el límite permisible de cloro residual libre y de organismos coliformes totales y fecales establecidos en la NOM-127-SSA1-1994.

6.1.5 Se debe contar con recipientes para desinfección de material inoxidable, con circulación continua de agua caliente a una temperatura de 82°C y con la profundidad suficiente para que se cubra totalmente la superficie del equipo.

6.1.6 Los recipientes para desinfección y lavamanos deben colocarse juntos y en número suficiente de acuerdo a la capacidad de sacrificio por turno.

6.1.7 Cuando el corte y el eviscerado sea manual, en los establecimientos dedicados al sacrificio de aves domésticas, los recipientes para desinfección y lavamanos se deben colocar juntos.

6.1.8 En las áreas donde se eliminen patas, cuernos, ubres, u otras partes; se deben colocar recipientes de materiales anticorrosivos debidamente rotulados para su almacenamiento, que deben ser removidos cada turno o antes de ser necesario; cuando no se cuente con ductos o tolvas de conducción para este fin.

6.1.9 Los rastros deberán contar con horno incinerador de capacidad suficiente para la disposición final de los productos rechazados, conforme a lo establecido en el punto 6.6.2.5 inciso xv.

6.1.10 La intensidad de luz en las áreas donde se realiza el faenado e inspección debe ser suficiente para detectar cualquier punto de contaminación de las canales con contenidos de las vísceras como bilis y excremento, daños en la carne, y distinguir pequeñas lesiones o petequias.

6.1.11 Los sanitarios no deben tener acceso directo a las áreas de proceso.

6.2 Desembarque

6.2.1 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 los transportan.

6.2.2 Debe contar con un área identificada, con toma de agua y drenaje para el lavado y desinfección del transporte.

6.2.3 En el caso de las aves domésticas, debe contar con techos impermeables, de fácil limpieza, con suficiente ventilación natural o mecánica. El piso debe ser antiderrapante, pavimentado o de concreto.

6.3 Corrales

6.3.1 Se debe contar con corrales para que conforme a la especie, los animales tengan un periodo de descanso antes del sacrificio. El tamaño y número dependerá del volumen de sacrificio diario. En estos corrales se debe realizar la inspección antemortem.

6.3.2 Debe existir como mínimo un corral para los animales enfermos o sospechosos, separado físicamente de los corrales de recepción, identificados y con drenaje independiente.

6.3.3 Los pasillos para la conducción de animales de los corrales al baño antemortem o al área de insensibilización, deben ser de material antiderrapante y de fácil limpieza y no debe haber ángulos en los cambios de dirección, así mismo, su amplitud debe ser suficiente para el paso de un solo animal.

6.4 Areas sucias

6.4.1 Baño antemortem

i) Debe ubicarse previo al área de escurrimiento o secado, contar con un sistema de aspersión, manguera o cualquier otro mecanismo que permita el bañado apropiado de los animales, con un sistema de drenaje y alcantarillado.

6.4.2 Area de secado y escurrimiento

i) 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 y una pendiente que garantice que el agua fluya hacia el área del baño antemortem.

6.4.3 Area o cajón para la insensibilización y área seca

i) El acceso debe efectuarse a través de una puerta destinada para el personal y otra de guillotina para el paso de los animales.

ii) El área o cajón debe ser 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. Si es cajón debe ser metálico o de concreto.

iii) El área seca debe ubicarse frente al área o cajón de insensibilización, la superficie debe ser adecuada a la especie que se sacrifique. Debe contar con una protección, que evite el rodamiento del animal a las siguientes áreas.

6.4.4 Area de desangrado

i) Debe contar con instalaciones para el izado del animal y ser lo suficientemente amplias para facilitar las acciones del personal y el desangrado de los animales. La eliminación de sangre debe estar separada del drenaje general.

ii) En el caso de aves domésticas, debe estar separada de las áreas de desembarque y de escaldado.

6.4.5 Area de despielado

i) Debe contar con recipientes o conductos cerrados, cuyo diseño no provoque problemas de contaminación.

6.4.6 Area de escaldado, desplume o rasurado

i) El área debe estar separada físicamente de las subsecuentes por medio de paredes o mamparas hechas o recubiertas de material impermeable y puertas.

ii) El área del primer lavado de los cuerpos, se localizará después del área de rasurado y previo al área donde se desprendan las cabezas y las patas, cuando así se requiera.

6.4.7 Area de eviscerado

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

ii) Se debe contar con una mesa con charolas móviles para la recepción e inspección de las vísceras, excepto en aves domésticas. Cuando no se cuente con dicho equipo, debe existir un carro con charolas separadas, lo suficientemente amplias para contener las vísceras verdes y rojas, en forma independiente.

6.5 Areas limpias

6.5.1 Area de lavado e inspección

i) Excepto en aves domésticas y cerdos, esta área debe contar con un gabinete y equipo para su colgado y lavado a presión.

ii) Se debe contar con charolas o mesas con desagüe propio, para el lavado y limpieza de las vísceras. Además se debe contar con equipo para inspección de las vísceras rojas.

6.5.2 Area para el manejo de productos rechazados y subproductos

i) Debe estar separada físicamente de las demás áreas.

ii) Deben contar con recipientes plásticos o de metal anticorrosivo, rotulados y en cantidad suficiente, provistos con flejes de seguridad o candado y llave que debe estar bajo resguardo, en un área exclusiva.

6.5.3 Area de corte y lavado

i) Debe contar con una mampara protectora y ser de una longitud que permita el lavado de las canales.

6.5.4 Areas o establecimientos destinados al almacenamiento

i) Deben contar con cámaras de refrigeración o congelación para el almacenamiento de los productos, o con un almacén para el hielo en el caso de aves domésticas.

ii) Las cámaras deben contar con un termómetro de máxima y mínima para la monitoría de la temperatura, el cual se debe colocar en un lugar visible desde el exterior.

6.5.5 Area de carga del producto

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

6.6 Proceso

6.6.1 Generales

6.6.1.1 Las instalaciones y el equipo deben estar limpios y desinfectados antes de iniciar las labores. En el caso de los corrales, rampas, mangas, baño antemortem y área de secado y escurrimiento deben lavarse por lo menos una vez al día.

6.6.1.2 Las bocas de las mangueras que se utilicen durante la operación, no deben entrar en contacto con el piso ni con las paredes.

6.6.1.3 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 o turnos alternados a condición de que todo el mobiliario y equipo sea lavado con agua, detergente y desinfectado al terminar el trabajo del día o de la operación por especie.

6.6.1.4 Los cuchillos e instrumentos de corte que entren en contacto con los productos deben cumplir con lo siguiente:

i) Lavarse completamente con agua y jabón y enjuagarse con agua caliente al inicio y al final de la jornada de trabajo, cada vez que haya una interrupción en la labor o entren en contacto con tejidos infectados, parasitados o con tumoraciones, lesiones, excretas, secreciones o productos en mal estado.

ii) Sumergirse en los recipientes para desinfección:

ii.1 Entre cada animal o cuando menos a la mitad del turno; excepto en el caso de las aves domésticas, en las cuales el enjuagado debe efectuarse por lo menos cada hora en el área de faenado.

ii.2 Cuando entren en contacto con las paredes y pisos.

6.6.1.5 Cuando se utilice hielo en contacto con el producto, éste debe cumplir al momento de su utilización con los límites máximos de coliformes totales y de cloro residual libre establecidos en la NOM-201-SSA1-2002.

6.6.1.6 Si un producto se contamina por contacto con el piso, medio ambiente, producto rechazado, o en otra forma, puede ser incorporado al proceso previo retiro de la parte contaminada.

6.6.1.7 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 las manos, uñas, antebrazos, mandiles y botas.

6.6.1.8 Para el caso de los rastros que no cuenten con refrigeración, se deberá garantizar que el proceso desde el sacrificio hasta la distribución no tome más de 8 h, que es el tiempo máximo que el producto podrá permanecer a temperatura ambiente.

6.6.1.9 Registros

i) Los documentos relacionados con los 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.

6.6.2 Específicas

6.6.2.1 Desembarque

i) Todos los animales que se reciban deberán contar con certificado zoonosanitario y/o guía de traslado de ganado, los que deberán mantenerse el mismo tiempo que los demás registros.

ii) Se deben llevar registros de los animales que ingresaron al establecimiento, en los que se indique: fecha, procedencia, total de animales, quién realizó la inspección, número de lote.

iii) Cuando por cualquier circunstancia un embarque, lote o animal no hubiera sido inspeccionado al llegar al establecimiento, será alojado en los corrales por separado, para su posterior revisión.

6.6.2.2 Recepción e inspección antemortem

i) Sólo se podrá sacrificar a las aves domésticas, cuando sus buches (inglubis), estén vacíos, es decir, cuando en forma manual y visual no se aprecie la presencia de alimento.

ii) En el caso de las aves domésticas, previo a su colgado, deben separarse las muertas o con algún signo de enfermedad.

iii) El traslado de animales caídos a la sala de sacrificio, debe realizarse en un vehículo exclusivo para este fin, considerándose al animal como "SOSPECHOSO".

iv) Se deben registrar los animales que hayan llegado muertos o mueran en los corrales, mismos que no deberán introducirse a la sala de sacrificio y deben ser identificados como "producto rechazado".

v) El registro de los animales enfermos, caídos o muertos en los corrales, debe incluir la procedencia, identificación y causa posible de la enfermedad, caída o muerte, así como su destino.

vi) Excepto en el caso de las aves domésticas, la inspección antemortem debe realizarse en los corrales, con un máximo de 24 h previas al sacrificio de los animales.

vii) Examen en estática y en dinámica.

vii.1 Para el caso del examen en estática se debe observar a los animales y efectuar la inspección a los animales quietos o en descanso, así como observar su comportamiento, cambios de actitud y su conducta en general. Se debe retener a los animales sospechosos y registrar el resultado.

vii.2 Para el caso del examen en dinámica, se debe mover a los animales de tal manera que se puedan observar por ambos lados.

vii.3 Del resultado de este examen, se deben tomar las siguientes decisiones sobre el ganado:

vii.3.1 Considerarlos como animales aptos y aceptarlos para sacrificio sin restricciones.

vii.3.2 A los animales sospechosos se les debe:

a) Separar y retener en el corral específico.

b) Marcarse como "sospechosos".

c) Realizar en forma individual un examen clínico y en su caso, toma de muestras para su envío a un laboratorio.

d) Los resultados correspondientes deben registrarse.

e) Disponer su sacrificio al final de la matanza y por separado, realizar el examen postmortem y registrar el destino de la canal y sus órganos, o

f) Proceder a su rechazo, de conformidad con lo establecido en el numeral 6.6.2.5 inciso xv.

vii.3.3 Animales rechazados

Se deben considerar como rechazados a los animales muertos o moribundos en los corrales.

viii) Los animales que dentro de las 24 h posteriores a la inspección antemortem no se hayan sacrificado, deben ser nuevamente examinados.

ix) Los corrales de los animales enfermos o sospechosos, deben ser lavados con agua y jabón y posteriormente desinfectados, diariamente o después de haberse usado.

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

6.6.2.3 Sacrificio, escaldado y despielado

i) No debe sacrificarse ningún animal sin tener evidencia de que se ha realizado lo establecido en el numeral 6.6.2.2.

ii) El sacrificio deberá realizarse conforme a lo establecido en la NOM-033-ZOO-1995.

iii) A partir de que los animales salgan del área de insensibilización, todas las operaciones deben efectuarse con el animal o las canales suspendidas. Los productos deben manipularse en mesas o superficies destinadas a este fin, sin entrar en contacto con el piso ni paredes.

iv) Cuando se recolecte la sangre para consumo humano, se debe evitar que 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, debe depositarse para su proceso en recipientes limpios y en caso de almacenarse, mantenerse en refrigeración.

v) La piel, patas y órganos reproductores al ser desprendidos de la canal, deben colocarse en recipientes de fácil limpieza, mismos que deben estar estratégicamente ubicados e identificados visiblemente.

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

vii) 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.

6.6.2.4 Evisceración

i) Esta operación debe realizarse de tal forma que evite la contaminación de la canal.

ii) A excepción de las aves domésticas, la canal, vísceras y cabeza deben identificarse con el mismo número y no serán retiradas del área hasta ser inspeccionadas.

iii) La evisceración se efectuará en un lapso menor de 30 minutos, a partir del momento en que ha sido sacrificado el animal.

iv) Durante la evisceración se debe anudar el esófago y recto para evitar la contaminación de la canal con el contenido gastrointestinal, si esto ocurre, la canal debe retenerse para eliminar la contaminación con el cuchillo, haciendo cortes en las áreas afectadas y lavarse inmediatamente con agua.

v) Se debe realizar la evisceración en todas las aves domésticas, a partir de los tiempos establecidos en la tabla 5.

vi) Las vísceras de las aves domésticas aptas para el consumo humano, deben lavarse y enjuagarse al chorro de agua. En el caso de la molleja, debe eliminarse su contenido antes de su lavado.

vii) 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 misma.

6.6.2.5 Inspección postmortem

i) En caso que se determinen enfermedades infectocontagiosas, todo el equipo y utensilios que hubieran entrado en contacto con la canal o las vísceras deben lavarse y desinfectarse inmediatamente con solución de hidróxido de sodio al 5%, o con cualquier otro desinfectante o procedimiento de desinfección adecuado.

ii) En el caso de los mamíferos biungulados, una vez terminado el sangrado del animal, se debe proceder al examen de las pezuñas para detectar posibles lesiones y a retirar los cordones espermáticos, penes y mamas (glándulas mamarias) en producción.

iii) Después de la evisceración, las canales, cabezas y vísceras deben ser sometidas a un examen macroscópico. Cuando se requiera, se complementará con un examen de laboratorio; en estos casos la canal, sus vísceras y cabeza serán conservadas dentro de la cámara de refrigeración debidamente identificadas, separadas de los otros productos hasta que se cuente con los resultados que permitan decidir su destino.

iv) Los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado de los animales para abasto, deben tener por escrito el procedimiento para la detección de *Cysticercus cellulosae*, así como el registro de los resultados de su aplicación.

v) 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.

vi) La inspección postmortem debe incluir: inspección visual y palpación, y dependiendo de la especie, incisión de los nódulos linfáticos. En todas las especies de mamíferos las partes y órganos a inspeccionar deben ser: cabeza, pulmones, corazón, hígado, estómago, intestinos, bazo, útero, riñón, mamas (glándulas mamarias), testículos; nódulos linfáticos o linfocentros: mandibular, parotídeo, retrofaríngeo, cervicales superior, profundos craneales, medio, caudal, traqueobronquial, lumbar, renal, ilíaco, mamario, mediastínico, subilíaco, poplíteo, iliofemoral, y hepático.

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

viii) Como resultado de la inspección postmortem, los productos podrán ser causa de rechazo total o parcial.

ix) Las cabezas de los rumiantes y equinos deben estar libres de piel, materia extraña y cuernos, en el caso de los rumiantes. Su lavado debe realizarse con agua a presión. En caso que se conserve el área de los labios (morro) debe rasurarse y lavarse.

x) Excepto en el caso de las aves domésticas, las canales que presenten alguna lesión, deben enviarse a retención, mientras que las cabezas o vísceras deben separarse, para su reinspección y no podrán ser lavadas ni cortadas antes del dictamen final.

xi) 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.

xii) Las canales provenientes de otros establecimientos dedicados al sacrificio y faenado, deben ser inspeccionadas a su ingreso a fin de determinar su destino final.

xiii) En el caso de las aves domésticas, la inspección postmortem debe enfocarse principalmente a la canal, sacos aéreos, hígado e intestinos.

xiv) Los productos rechazados deben retirarse sin cruzar por las líneas de sacrificio y faenado.

xv) Con base en las lesiones que presenten las canales, vísceras u otros productos, se podrán llevar a cabo los siguientes procedimientos:

xv.1 Inutilización con ácido fénico crudo, tintas derivadas del petróleo o sustancias similares, para su destrucción posterior, sin menoscabo de las atribuciones de otras dependencias.

xv.2 Destrucción inmediata en el horno incinerador.

xv.3 Aprovechamiento total o parcial en la elaboración de productos en la planta de rendimiento.

xvi) Debe documentarse el destino de los rechazos

6.6.2.6 Lavado y sellado

i) Después de la evisceración e inspección, la canal debe lavarse al chorro de agua.

ii) Las vísceras aptas para el consumo humano deben ser limpiadas, lavadas, talladas y enjuagadas al chorro de agua.

iii) Después de efectuar la inspección se debe hacer el sellado de las canales o sus partes, vísceras, carne y otros productos comestibles. Cuando la tinta, sellos y demás materiales necesarios para estas funciones no se encuentren en uso, se deben guardar bajo llave u otro sistema de seguridad controlado.

iv) 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:

iv.1 Para canales será de 5,5 cm de largo por 4,5 cm de ancho; y

iv.2 Para vísceras será de 4,5 cm de largo por 3,5 cm de ancho. Este sello debe ser eléctrico.

v) Las letras y los números deben ser de un estilo y tipo que produzcan una impresión clara y legible.

vi) Para las canales aprobadas para consumo humano de bovinos, equinos, ovinos, caprinos y porcinos se deben colocar 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 y uno en cada lado de la cabeza a la altura de los músculos maseteros. Con tinta de color azul.

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

viii) Los sellos deben contener las leyendas, "Inspeccionado y Aprobado, México" o "Inspeccionado y Rechazado, México", de 1 cm de altura.

6.6.2.7 Destino de los productos rechazados

i) Los productos rechazados o sus porciones, que por su naturaleza y tamaño no puedan marcarse, deben depositarse en recipientes identificados con la leyenda correspondiente.

ii) 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 los productos, éstos deben ir flejados y acompañados de una nota de remisión, 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.

6.6.2.8 Marcado de las aves domésticas

i) En los recipientes donde se distribuya deberá colocarse una etiqueta que cumpla con lo establecido en el apartado de etiquetado de esta norma.

6.7 Establecimientos o áreas de almacenamiento

6.7.1 Deben contar con certificado zoosanitario o guía de traslado. Asimismo, se debe llevar registro de los productos que salen debiendo indicarse: fecha de salida, destino, cantidad, lote, temperatura del producto, datos que identifiquen al transporte (placas, responsable o chofer, compañía, etc.), temperatura del transporte.

6.7.2 Cuando se retengan productos para reinspección, se debe asegurar que no entren en contacto con los productos aptos para consumo humano, y quedar bajo resguardo.

6.7.3 En los productos que se mantengan colgados, se debe evitar el contacto entre sí y con las paredes, techo, piso o con productos de distinta especie.

6.7.4 Los productos deben mantenerse en refrigeración o congelación a una temperatura máxima en su centro térmico de 4°C o -18°C respectivamente.

6.7.5 No podrán entrar en contacto directo las canales y las vísceras, las cuales deben mantenerse separadas las rojas de las verdes; los envases o contenedores deben identificarse incluyendo la fecha de sacrificio y número de lote. Las aves domésticas pueden conservarse en hielo.

6.7.6 Las canales, vísceras y productos rechazados deben almacenarse separados de los productos aptos para consumo humano.

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

6.7.8 Se deben llevar registros diarios de las temperaturas alcanzadas en las cámaras.

6.7.9 En caso de que las pieles permanezcan en el establecimiento por más de 24 horas, deberán depositarse en un área exclusiva y separada de las demás áreas y su conservación debe ser adecuada para evitar que sean una fuente de contaminación.

6.8 Transporte.

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

6.8.1 En un mismo transporte no deben movilizarse simultáneamente productos aptos para consumo humano con rechazos. Las vísceras deben depositarse en compartimentos o recipientes adecuados debidamente protegidos para evitar su contaminación y el contacto directo con las canales.

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

6.8.3 El vehículo, los ganchos y los recipientes que se utilicen para los productos deben lavarse en el establecimiento antes de la carga del producto.

6.8.4 Los productos no deben entrar en contacto directo con el piso de la unidad.

6.8.5 Los productos deben mantenerse en condiciones de refrigeración o congelación, según corresponda; para las aves domésticas y vísceras se podrá emplear hielo.

6.8.6 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.

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

6.9 Establecimientos de venta al mayoreo y al detalle.

6.9.1 Instalaciones y equipo.

6.9.1.1 En caso de ser anexos o adyacentes a los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado, o almacenamiento de los productos objeto de esta Norma, deben estar separados físicamente de las mismas y sin ningún tipo de acceso del personal a dichas áreas.

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

- i) Unidades de refrigeración o congelación, vitrinas o mostradores con termómetro.
- ii) Todas las superficies que entren en contacto con los productos, deben ser lisas, impermeables y de fácil limpieza.

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

6.9.2 Recepción de los productos.

Durante la recepción, el encargado del establecimiento debe:

- i) Rechazar aquellos productos que presenten alteraciones de coloración, olor y textura.
- ii) Verificar que las vísceras y productos troceados lleguen dentro de envases cerrados.

iii) Colocar de inmediato los productos en refrigeración.

iv) Llevar registro de la procedencia del producto, incluyendo como mínimo: fecha, denominación del producto, procedencia, cantidad total, temperatura, número de lote; fecha de sacrificio o fecha de envasado y/o fecha de caducidad según corresponda; país de origen y quién realizó la recepción. Para venta al mayoreo, se debe llevar registro de los productos que salen debiendo indicarse: fecha de salida, destino, cantidad, lote, temperatura del producto, datos que identifiquen al transporte (placas, responsable o chofer, compañía, etc.), temperatura del transporte.

6.9.3 Información y orientación.

i) Deben existir letreros visibles para el comprador con leyendas precautorias, las letras deben ser de colores contrastantes con el fondo. Dependiendo de los productos ofrecidos en el expendio las leyendas deben ser las siguientes:

i.1 "Conserve el producto en refrigeración o congelación";

i.2 "Por su salud, prefiera para su compra el pollo que se expende eviscerado" o "Compre el pollo que se expendan eviscerado";

i.3 "Asegúrese que el pollo y la carne que compra no presente coloración verdosa ni olor desagradable"; o

i.4 Leyendas equivalentes.

ii) En los establecimientos de venta al detalle, dependiendo de los productos ofrecidos por el establecimiento deben hacer figurar además las siguientes:

ii.1 "Por la salud de su familia, enjuague perfectamente el pollo y la carne antes de cocinarlos",

ii.2 "Este producto debe consumirse bien cocido o frito", o

ii.3 Leyendas equivalentes

6.9.4 Al momento de pesar los productos debe evitarse el contacto directo con la báscula.

6.9.5 No debe permitirse la acumulación de sangre, grasa, despojos y otros desechos en las superficies donde se corte, cuente, pese o almacene, ni en los utensilios, mismos que deben lavarse con agua caliente y detergente por lo menos al término de la jornada y antes de iniciar el trabajo del día, así como cada vez que se contaminen o se corten productos de diferentes especies.

6.9.6 En los expendios donde se comercialice carne de distintas especies u otros alimentos, las unidades de refrigeración deben ser exclusivas para cada tipo de producto, de no ser posible, se deben mantener separados físicamente. Los productos crudos siempre se deben colocar en la parte inferior de la unidad de refrigeración.

6.9.7 En el caso de venta de aves domésticas, las vísceras deben ser revisadas y distribuirse por separado de las canales, 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 el contacto con la canal.

6.9.8 En establecimientos que vendan pollo y que no cuenten con refrigeradores, las vísceras y el pollo deben mantenerse separados y cubiertos con hielo molido.

6.9.9 En el caso de las aves domésticas, el producto fraccionado que no haya sido vendido debe mantenerse en recipientes distintos a los del producto entero y en refrigeración o con hielo molido.

6.9.10 Cuando las aves domésticas y sus productos se conserven en piletas, éstas deben lavarse con agua y detergente y desinfectarse cada vez que se depositan distintos lotes.

6.9.11 El material que se utilice para envolver o empaquetar los productos que se expendan debe ser inocuo y resistente, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas o sensoriales.

6.10 Especificaciones para los productos objeto de esta Norma.

6.10.1 Parásitos.

i) Por cada animal se debe efectuar la inspección de:

Tabla 1.

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO	ESPECIES
Cisticerco	Ausente	Porcinos
Quiste hidatídico	Ausente	Bovinos y ovinos
<i>Trichinella sp.</i> (*)	Ausente	Porcinos y equinos
Cisticerco bovis	Ausente	Bovinos

(*) Conforme a lo establecido en el numeral 8.5.

ii) En vísceras:

Tabla 2.

ESPECIFICACIONES	LIMITE MAXIMO	ESPECIES
<i>Cysticercus cellulosae</i>	Ausente	Porcinos
Quiste hidatídico	Ausente	Bovinos y ovinos
Tremátodos	Ausente	Bovinos y ovinos
Otros céstodos y nemátodos(*)	Ausente	Mamíferos

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

Los métodos de prueba que deberán utilizarse se indican en el apartado 8.

6.10.2 Microbiológicas.

i) Mamíferos y aves domésticas:

Tabla 3.

Producto	E. coli* UFC/g Límite máximo	Salmonella en 25 g
Congelado	No aplica	Ausente
Refrigerado	1000	Ausente
Carne molida refrigerada	5000	Ausente
Envasado al vacío o en atmósfera modificada	No aplica	Ausente

* Como microorganismo indicador

6.10.3 Materia extraña:

Los productos deben estar exentos de materia extraña.

6.10.4 Colorantes:

En aves domésticas del género Gallus que se pigmenten posteriormente al sacrificio, se permite el uso de los siguientes colorantes:

Tabla 4.

Colorante	Límite Máximo (mg/kg)
Amarillo ocaso FCF	500
Extracto de annato (Extracto de semilla Bixa orellana)	20
Azorrubina	500
Clorofilas	BPF
Color caramelo clase I	BPF
Dióxido de titanio	BPF
Extracto de tegumento de uva	BPF
Carotenos naturales	BPF
Ponceau 4R, Rojo 7	500
Tartrazina, Amarillo 4	500
Rojo Allura AC	25

6.10.5 Contaminantes:

Los productos de ganado bovino deben estar libres de clenbuterol.

7. Muestreo

El muestreo de los productos objeto de esta Norma, se debe sujetar a lo siguiente:

7.1 El personal que tome la muestra, se lavará las manos antes de tomar la muestra o, en su defecto utilizará guantes desechables estériles.

7.2 Se deben cortar asépticamente porciones de distintas partes del producto.

7.3 Se debe depositar la muestra en un recipiente estéril y transportar en refrigeración.

8. Métodos de prueba

Para la verificación oficial de las especificaciones sanitarias que se establecen en esta Norma, se deben aplicar los métodos de prueba señalados a continuación:

8.1 Salmonella, se debe aplicar el método de prueba que figura en la NOM-114-SSA1-1994.

8.2 E. coli se debe aplicar el método de prueba establecido en la NOM-113-SSA1-1994 y la prueba confirmatoria para E. coli, conforme a lo establecido en el apéndice Normativo B de la NOM-145-SSA1-1999.

8.3 *Cysticercus bovis*, se debe aplicar el siguiente método:

8.3.1 Cabeza

i) Antes de la inspección, la lengua debe ser desprendida de los huesos de la cabeza, con el objeto de practicar en ellas una inspección adecuada de los músculos masticadores.

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

iii) Los músculos maceteros deben ser cortados por planos; comprendiendo toda su masa entre la fascia exterior y media.

8.3.2 Lengua

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

8.3.3 Corazón

i) La preparación e inspección del corazón se debe llevar a cabo conforme a lo siguiente:

i.1 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.

i.2 Después de examinar la superficie externa del corazón, el órgano debe prepararse para futuras inspecciones como se señala a continuación.

i.3 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 del corazón y la canal respectiva.

i.4 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.

i.5 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.

8.4 *Cysticercus cellulosae*, se debe aplicar el método conforme a lo señalado a continuación:

8.4.1 La detección de parásitos deberá efectuarse en cada una de las canales, sus partes y sus órganos, conforme al siguiente procedimiento:

8.4.1.1 Lengua

i) Deben realizarse en la lengua varios cortes para comprobar la no existencia de quistes.

8.4.1.2 Músculos

i) Los músculos maseteros deben inspeccionarse después de haberlos cortado de manera que formen planos paralelos a la mandíbula y de tal forma que se comprenda toda su masa.

ii) En todas las canales debe efectuarse por lo menos un corte transversal en los músculos anconio y tríceps.

8.4.1.3 Corazón

i) Se debe practicar un corte longitudinal de la base hasta el vértice perpendicular al tabique interventricular, exponiendo de esta forma los dos ventrículos, sus paredes y las trabéculas carnosas del miocardio.

8.5 *Trichinella sp.* para la detección de *Trichinella spiralis* en establecimientos dedicados al sacrificio de ganado porcino y equino, se debe aplicar el plan de muestreo que se señala a continuación:

8.5.1 Plan de muestreo para la detección de *Trichinella spiralis*:

i) Tomar mensualmente, dos muestras por canal de equino o porcino, de un tamaño mínimo de 3 cm², procedentes de ambos pilares del diafragma en su paso a la porción tendinosa y depositarlas en recipientes limpios y con tapadera, debidamente identificados conforme a la canal.

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

iii) La muestra debe constar de 20 submuestras provenientes de diferentes canales.

iv) La muestra, se enviará a un laboratorio de pruebas autorizado por la SSA para la determinación correspondiente.

8.5.2 Método de prueba para el diagnóstico de *Trichinella spiralis* en estado de larva desenquistada.

i) Principio del método.

Se basa en un proceso de digestión artificial con agitación magnética, en una solución de pepsina y solución de ácido clorhídrico concentrado 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.

ii) Equipo.

Parrilla eléctrica con agitación magnética.

Microscopio estereoscópico con aumentos de 50 a 100X.

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

Picadora de carne o licuadora.

iii) Materiales.

Pinzas de diente de ratón.

Tijeras.

Termómetro.

Vaso de precipitados de 150 ml

Matraz Erlenmeyer 250 ml.

Tubos de centrifuga de 40 ml

Caja Petri de 19 x 100 mm

Pipetas Pasteur de cauda corta.

Bulbos de goma de una onza o gotero.

Mallas de 35, 2 mm de abertura.

iv) Reactivos.

Los reactivos que a continuación se mencionan deben ser de grado analítico y por agua debe entenderse agua destilada.

Pepsina granulada de 1:10,000

Acido clorhídrico (HCl) concentrado

v) Procedimiento.

v.1 Medir 100 ml de agua en un vaso de precipitados y calentar a una temperatura de 37°C con agitación constante.

v.2 Agregar 1,0 g de pepsina y 0,8 ml de solución de ácido clorhídrico al 25%.

v.3 Adicionar la muestra bien picada.

v.4 Tapar el vaso con papel aluminio.

v.5 Dejar agitando vigorosamente durante 30 min, manteniendo a una temperatura de 37°C.

v.6 Después de 30 min, verter la solución de la digestión a través de la malla de 2 mm de abertura, recibiendo en un vaso de precipitados.

v.7 Deje reposar la solución de digestión filtrada, durante 30 min.

v.8 Decantar el sobrenadante y colocar el sedimento en un tubo de centrifuga. Suspender el sedimento en varios volúmenes de agua. Repetir este procedimiento hasta que el sobrenadante sea claro.

v.9 Verter el sedimento final en una caja petri y observar bajo un microscopio estereoscópico. Examinar la presencia o ausencia de larvas.

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

vi) Expresión de resultados.

Ausencia o presencia de <i>Trichinella sp.</i>
--

8.6 Clenbuterol, se debe aplicar el método de ensayo inmuno enzimático.

9. Etiquetado

Las etiquetas de los productos objeto de esta Norma, deben cumplir con lo siguiente:

9.1 Todos los productos, a excepción de los que se comercializan a granel, deberán incluir la siguiente información:

i) La denominación genérica y específica del producto, por ejemplo: cerdo-chuleta, res-falda, pollo-pierna.

ii) Nombre o razón social del establecimiento,

iii) Domicilio del establecimiento (calle, número, colonia, código postal, ciudad y estado),

iv) Lote, cuando el lote se identifique con el formato de fecha, debe anteponerse la palabra "lote",

v) País de origen

9.2 Los productos preenvasados, además deberán incluir:

i) Fecha de caducidad (día, mes y año), si adicionalmente la identificación corresponde al lote, se deben anteponer las leyendas "Lote y Fecha de caducidad".

ii) Fecha de envasado (día, mes y año).

iii) Leyendas de conservación: "consérvese en refrigeración", "consérvese en congelación", "una vez descongelado, no debe volver a congelarse" y "este producto fue previamente congelado, no volver a congelar" o leyendas equivalentes, según corresponda y de acuerdo al proceso a que haya sido sometido, y si procede,

iv) Lista de ingredientes, de acuerdo a lo siguiente:

iv.1 Cuando se trate de un solo ingrediente, no es necesario incluirla.

iv.2 Debe ir encabezada o precedida por el término "ingredientes".

iv.3 Los ingredientes deben presentarse por orden cuantitativo decreciente (m/m) y con el nombre específico de los mismos.

iv.4 Los colorantes empleados, deben declararse conforme a lo establecido en el acuerdo y sus modificaciones.

9.3 Los productos envasados en punto de venta, además de cumplir con lo establecido en el punto 9.1 deben incluir fecha de envasado (día, mes y año), y podrán omitir el domicilio del establecimiento y la palabra "lote".

9.4 Para canal, media canal y cuarto de canal, además se deben indicar la fecha de sacrificio "día, mes y año". La información puede ir en una etiqueta colgada en el producto o en la nota de remisión.

9.5 Los productos que se distribuyan en recipientes deben incluir una etiqueta que señale además fecha de sacrificio "día, mes y año".

9.6 En el caso de las vísceras, se podrán incluir además el nombre de la(s) víscera(s) con el que se conozcan en la región.

9.7 Tratándose de productos importados además debe figurar en la etiqueta, el nombre o la razón social y el domicilio del importador (calle, número, colonia, código postal, ciudad y

estado), o bien incorporarse al producto en el Territorio Nacional después del despacho aduanero y antes de la comercialización.

9.8 Los productos importados destinados a ser comercializados en el mercado nacional, deben ostentar una etiqueta con la información a que se refiere esta norma en idioma español, independientemente de que también pueda estar en otros idiomas, cuidando de que los caracteres sean al menos iguales de tamaño, proporcionalidad tipográfica y colores idénticos o similares a aquellos en los que se presente la información en otros idiomas.

9.9 Cuando en un establecimiento diferente a la persona física o moral, al licenciataro o causahabiente, propietario de la marca, participe en el proceso de los productos, debe figurar en la etiqueta la leyenda "EMPACADO PARA..." o alguna equivalente, seguido del nombre y domicilio (calle, número, colonia, código postal, ciudad y estado) del propietario de la marca, asimismo el lote debe permitir la identificación del o los establecimientos que intervienen en el proceso, sin menoscabo de las atribuciones de otras dependencias en la materia.

9.10 La información contenida en la etiqueta debe presentarse en forma clara, veraz, ser comprobable y no debe inducir a error al consumidor.

9.11 Las etiquetas que ostentan los productos deben fijarse de manera tal que permanezcan disponibles hasta el momento de su uso y consumo en condiciones normales, y deben aplicarse por cada unidad, envase múltiple o colectivo, con caracteres claros, visibles, indelebles y en colores contrastantes, fáciles de leer en circunstancias normales de compra y uso.

10. Envase y embalaje

10.1 El material que se utilice para envasar y empacar los productos objeto de esta Norma debe ser de tipo sanitario, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas o sensoriales.

10.2 Deben estar envasados de manera que el producto sea visible para el consumidor.

11. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no es equivalente a ninguna norma internacional, por no existir al momento de su elaboración.

12. Bibliografía

12.1 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1992. Ley Federal sobre Metrología y Normalización. México, D.F. y sus reformas de 1996, 1997 y 1999.

12.2 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 2000. Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. México, D.F.

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

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

12.5 Secretaría de Agricultura y Ganadería. Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne. DOF 130250.

- 12.6** Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, en aquellos puntos que resultaron procedentes. DOF 100299.
- 12.7** Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. NOM-009-ZOO-1994. Proceso sanitario de la carne. DOF 161194.
- 12.8** 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.
- 12.9** Codex Alimentarius, 1994, Volumen 10, "Recommended international code of practice for processed meat and poultry products", WHO/FAO, Rome, Italy.
- 12.10** Department of Agriculture. 1995. "Pathogen reduction; Hazard analysis and critical control point (HACCP) systems; Proposed rule". Code of Federal Register, February 3. CFR Part 308 et al., Washington, USApp. 6790-6792.
- 12.11** Diario Oficial de las Comunidades Europeas. 1976. "Métodos de detección de Trichinella" 03, Vol. II, No. 1 26/67 Directiva 77/96. 21 de diciembre.
- 12.12** Egan, H; Kirk P.S; Sawyer. R. "Análisis Químico de Alimentos de Pearson". Ed. Continental, S.A. de C.V.; México. p. 396-397.
- 12.13** FAO "Manuals of food Quality Control and Food Analysis: Quality, Adulteration and tests of Identity". United Nations, Rome pp. 144-146.
- 12.14** Frazier, W.C.; D.C. Westhoff. 1993. "Microbiología de los Alimentos". Ed. Acribia. Zaragoza, España. p. 297.
- 12.15** Gracey, J.F. 1989. "Higiene de la Carne". Ed. Interamericana. 8a. Edición, México, D.F. pp. 97-100.
- 12.16** Heinling, H. 1973. "Tecnología Práctica de la Carne". Ed. Acribia, Zaragoza, España. P. 74, 82, 362.
- 12.17** ICMSEF, 1980. "Ecología Microbiana de los Alimentos 2. Productos Alimenticios". Ed. Acribia, Zaragoza, España. p. 989.
- 12.18** Jay. J.M. "Microbiología Moderna de los Alimentos". Ed. Acribia. p. 323.
- 12.19** Olsen, W.O. 1997. "Parasitología Animal" 1a. Ed. AEDOS.
- 12.20** Roberts, H.R. 1986. "Sanidad Alimentaria". Ed. Acribia, Zaragoza, España. pp. 18-23.
- 12.21** Selleker, J.; H. Elliot et al. 1985. "Ecología Microbiana de los Alimentos". Vol. II. Ed. Acribia, Zaragoza, España. p. 360.
- 12.22** Soulsby, L.J.Z. 1987. "Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos". 7a. Ed. Interamericana.
- 12.23** Varnam, A.H 1991. "Foodborne Pathogens". An Illustrated Text. Wolfe Publishing Ltd. England. p. 557

13. Observancia de la Norma

13.1 La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma en los establecimientos y productos objeto de la misma en el Territorio Nacional compete a la Secretaría de Salud a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, a los gobiernos de las entidades federativas y a los organismos de tercera parte habilitados para ello.

14. Vigencia

14.1 La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los trescientos sesenta y cinco días naturales contados a partir de la fecha de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

14.2 Las especificaciones establecidas para la unidad de sacrificio o matadero entrarán en vigor a los 3 años contados a partir de la fecha de la publicación de la presente Norma.

14.3 La entrada en vigor del punto 6.6.2.4 inciso v) estará en función de la entidad federativa a que se destine el producto:

Tabla 5.

Estados	Fecha de entrada en vigor a partir de la fecha de su publicación
Baja California Baja California Sur Chihuahua Coahuila Nuevo León Sonora	3 meses
Campeche Chiapas Durango Quintana Roo Sinaloa Tabasco Tamaulipas	6 meses
Aguascalientes Colima Guanajuato Jalisco Michoacán Querétaro San Luis Potosí Zacatecas	1 año
Distrito Federal Estado de México Hidalgo Morelos Nayarit	2 años
Guerrero Oaxaca Puebla Tlaxcala Yucatán Veracruz	3 años

14.4 A su entrada en vigor, la presente Norma Oficial Mexicana sustituirá a la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA1-1993, Bienes y servicios. Productos de la carne. Carne molida y carne molida moldeada. Envasadas. Especificaciones sanitarias, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 8 de agosto de 1995.

México, D.F., a 26 de agosto de 2004.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **Ernesto Enriquez Rubio**.- Rúbrica.