

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA**

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



***LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE INOCUIDAD
ALIMENTARIA APLICADA A PRODUCTOS CÁRNICOS***

POR:

DAVID NIÑO CRUZ

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER EL TÍTULO DE:**

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO.

OCTUBRE DEL 2008

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

**LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA
APLICADA A PRODUCTOS CÁRNICOS**

POR:

DAVID NIÑO CRUZ

TESIS

**TRABAJO ELABORADO BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ DE ASESORÍA Y
APROBADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

DR. AGUSTÍN CABRAL MARTELL

PRESIDENTE

DR. ALFREDO AGUILAR VALDÉS

VOCAL

DR. JESÚS VIELMA SIFUENTES

VOCAL

MC. PEDRO ESTRADA ADAME

VOCAL SUPLENTE

MC. JOSÉ LUIS FRANCISCO SANDOVAL ELÍAS

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO.

OCTUBRE DEL 2008

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	4
2. PRESENTACIÓN.....	4
3. INTRODUCCIÓN.....	6
4. OBJETIVO.....	8
5. JUSTIFICACIÓN.....	8
6. ANTECEDENTES.....	9
7. MATERIALES Y MÉTODOS.....	11
8. DESARROLLO.....	13
8.1. NORMATIVIDAD NACIONAL.....	13
8.1.1. LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL.....	13
8.1.2. SENASICA.....	26
8.1.3. LEY GENERAL DE SALUD.....	29
8.1.4. NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM).....	32
8.1.5. LEY GENERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN.....	45
8.2. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL.....	55
8.2.1. CODEX ALIMENTARIUS.....	55
9. CONCLUSIONES.....	72
10. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	74

LA NORMATIVIDAD EN MATERIA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA APLICADA A PRODUCTOS CÁRNICOS

1. RESUMEN

La normatividad en materia de inocuidad alimentaria de productos cárnicos tanto nacional como internacional hoy en día es muy extensa. En nuestro país esta normatividad está vigilada por dos organismos federales, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) que mediante la Ley Federal de Sanidad Animal y la expedición de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) pecuarias ejerce atribuciones y establece disposiciones en materia de inocuidad alimentaria principalmente en la producción primaria de los productos cárnicos; mientras que la Secretaría de Salud por medio de la Ley General de Salud faculta a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos sanitarios (COFEPRIS) en esta materia y mediante la expedición de NOM incluyendo disposiciones y especificaciones sanitarias en materia e inocuidad alimentaria principalmente en los procesos de producción, industrialización y distribución de los productos cárnicos.

Con respecto a la normatividad internacional se analiza al Codex Alimentarius que mediante la implementación de códigos de prácticas, directrices, principios prácticos y normas justificadas técnica y científicamente, establecen un punto de referencia internacional sobre la inocuidad de los alimentos.

Palabras Claves: Normatividad, Inocuidad Alimentaria, Productos Cárnicos, Normas Oficiales Mexicanas, Codex Alimentarius.

2. PRESENTACIÓN

Uno de los puntos importantes al normalizar los alimentos va encaminado a la protección de la salud del consumidor, por tanto su reglamentación resulta una importante preocupación tanto a nivel nacional como internacional.

La inocuidad de los alimentos es un elemento fundamental de la salud pública y un factor determinante del comercio de alimentos; involucra a varias personas interesadas entre ellos los productores primarios, los manipuladores de alimentos, los elaboradores, los comerciantes, los servicios oficiales de control

de alimentos por parte de las autoridades y los consumidores a lo largo de toda la cadena alimenticia (FAO/OMS, 2004).

Debido a la institucionalización del mercado globalizado y las disposiciones vinculantes de los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio (OMC) con respecto a la calidad e inocuidad de los alimentos en el comercio internacional, los gobiernos de los países en desarrollo se preocupan cada vez más por las normas y reglamentaciones internacionales en materia de inocuidad alimentaria que dificultan la entrada de sus alimentos en los mercados internacionales (FAO, 2002).

El gobierno federal por conducto de dos diferentes dependencias federales correspondientes, ejerce acciones como la orientación, educación, muestreo y verificación mediante el establecimiento de disposiciones sanitarias que deben cumplir los diferentes productos y subproductos cárnicos, aplicando medidas al personal que labora en los establecimientos, a los tipos de construcciones de los establecimientos, a los puntos críticos durante el proceso de producción de alimentos y a todos los factores que puedan influir en la alteración de la inocuidad de los alimentos.

Por otra parte, todas las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que comen sean inocuos, de buena calidad y aptos para el consumo. Las enfermedades de origen alimentario son, en el mejor de los casos, desagradables y en el peor de ellos pueden resultar fatales, pero tienen también otras consecuencias; los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos pueden perjudicar al comercio, el turismo y ocasionar pérdidas de ingresos y desempleo (FAO, 2006).

Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades causadas por alimentos contaminados son uno de los problemas de salud más extendidos en el mundo, siendo la mayoría de estas enfermedades causadas por alimentos contaminados por microorganismos (OMS, 1986).

La aplicación de prácticas adecuadas para contribuir en la higiene e inocuidad de los alimentos reduce el riesgo de contraer Enfermedades Transmitidas por

Alimentos (ETA) en el consumidor; y no solo eso, sino también evita pérdidas de los productos por contaminación y pérdidas por sanciones legales impuestas por parte de las autoridades.

La alteración de la inocuidad de los alimentos no solo se limita a la contaminación por microorganismos proveniente del manejo inadecuado de los productos; sino también, por contaminación química debido al uso incorrecto de medicamentos veterinarios o plaguicidas, por contaminación ambiental por diversos elementos como los metales pesados o por contaminación física por la falta de higiene durante el proceso de producción o industrialización.

3. INTRODUCCIÓN

Un alimento inocuo es aquel que está libre de patógenos, de contaminantes químicos y de contaminantes físicos; que no provoca daño al consumidor y que es apto para el consumo humano.

Las normativas y estándares aplicados en la actualidad en la inocuidad alimentaria en los productos cárnicos representan una de las mayores preocupaciones en el sistema alimentario de cualquier país. En especial, los países desarrollados han incrementado este tipo de controles, ya que sus consumidores exigen una mayor aplicación de estas normas en toda la cadena alimenticia, esto es, desde la producción, industrialización, transporte, distribución (Maldonado, 2005).

Los tratados de libre comercio han acelerado el intercambio comercial de alimentos agropecuarios, lo que ha generado que los diferentes gobiernos de los países requieran de la implementación de estrategias que contribuyan al aseguramiento de la inocuidad de los productos alimenticios. Es por esto, los gobiernos se han visto en la necesidad de implementar normas y leyes que regulen la inocuidad alimentaria para poder entrar al mercado de los alimentos; que hoy en día, debido al comercio creciente, es muy exigente en cuanto a calidad e inocuidad de los productos cárnicos.

En nuestro país, el gobierno federal ha establecido el Sistema Nacional de Inocuidad Alimentaria dirigido por dos diferentes dependencias federales: la

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Secretaría de Salud (SS). Ambas dependencias federales comparten disposiciones y atribuciones específicas en materia de inocuidad alimentaria, de acuerdo con a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, por medio de órganos desconcentrados como el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

Las disposiciones en materia de inocuidad alimentaria aplicada a los productos cárnicos van desde el punto en que el animal es sacrificado, hasta el momento de preparación de los alimentos; involucrando la obtención, elaboración, fabricación, mezclado, acondicionamiento, envasado, conservación, almacenamiento, distribución, manipulación, transporte y comercialización de los productos cárnicos.

En cuanto a la normatividad internacional sobre inocuidad alimentaria se considera al CODEX ALIMENTARIUS como un punto de referencia internacional para los consumidores, los productores y elaboradores de alimentos, los organismos nacionales de control de los alimentos y el comercio alimentario internacional. Es un conjunto de normas de carácter voluntario que guía a la industria alimentaria y con un fin común, el de la protección de la salud de los consumidores (FAO, 2006).

El Codex Alimentarius aplica normas, códigos de prácticas, directrices y recomendaciones a los alimentos en general, en este caso a los productos cárnicos, haciendo referencia a los aspectos de higiene y calidad de los alimentos, los aditivos alimentarios, plaguicidas y residuos de medicamentos veterinarios, sustancias contaminantes, métodos de muestreo, métodos de ensayo y análisis de riesgos; mediante la implementación del sistema Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP) que se enfoca principalmente a la prevención de la contaminación de los alimentos aplicando medidas en los puntos críticos de la cadena alimentaria para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos.

4. OBJETIVO

Que los productores, ganaderos, servidores públicos, las instituciones públicas y privadas cuenten con un documento que les sirva de base para fundamentar su actividad, y así lograr que los productos cárnicos sean de calidad.

5. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, la legislación en materia de inocuidad alimentaria aplicada a productos cárnicos ha generado un gran interés y preocupación a nivel internacional, ya que la carne se le considera como un vehículo de transporte de muchas enfermedades de origen alimentario. Esto ha generado que muchos países desarrollados sean más estrictos en cuanto a la calidad higiénico-sanitaria de los productos cárnicos de importación, aplicando disposiciones y medidas cada vez más estrictas que deben cumplir los países exportadores.

Las enfermedades transmitidas por alimentos son un serio problema de salud pública y trae consigo negativas al comercio de alimentos. Es por esto que organizaciones internacionales, así como los gobiernos de los países han elaborado normas para regular los alimentos con el fin de proteger la salud de los consumidores y facilitar más el comercio internacional.

Los errores humanos y las limitaciones en la tecnología en la inocuidad alimentaria son con frecuencia las razones en la distribución de productos alimenticios de riesgos para la salud.

En nuestro país se le ha dado mucho énfasis al tema de inocuidad alimentaria, pues el gobierno federal así como las empresas ha concentrado sus recursos en asegurar la inocuidad de los alimentos para fines de exportación; ya que la exigencia del mercado internacional es cada vez más grande.

Es por ello que se justifica el presente trabajo de investigación jurídica en materia de inocuidad alimentaria en productos derivados de la carne al satisfacer una de las necesidades primarias para el ser humano, como lo es la

alimentación y que se cuente con el documento jurídico idóneo de referencia para el logro y exacta aplicación de la normatividad sobre esta materia.

6. ANTECEDENTES

La inocuidad se refiere a la calidad sanitaria que tiene un alimento, debiendo ser apto para el consumo humano sin que le cause daño. Este tema ha tomado mucha importancia actualmente, no solo a nivel nacional sino internacional sobre todo en cuanto a importaciones y exportaciones, en los cuales los gobiernos de los países y organizaciones internacionales se han vistos obligados a implementar nuevos estándares y normas para la regulación de la movilización y comercialización de los alimentos con el fin de establecer practicas equitativas en el comercio de alimentos y garantizar la calidad e inocuidad de los productos cárnicos.

Durante la segunda mitad del siglo XX, el consumo de carne aumentó y, como consecuencia, hubo importantes incrementos en la producción basados en nuevos métodos de cría intensiva del ganado. Estos métodos han favorecido la aparición de nuevos riesgos: un cambio en el tipo de alimentación del ganado que ha primado los índices de conversión, pero no su calidad sanitaria; un mayor hacinamiento del ganado en las explotaciones y en los medios de transporte que ha favorecido la difusión de agentes patógenos entre los animales; o el empleo, muchas veces indiscriminado, de sustancias de acción farmacológica, tanto para usos terapéuticos como por su acción promotora del crecimiento, entre otros (Roig, 2001).

El establecimiento de legislación y reglamentación alimenticia es un componente esencial de un sistema moderno de control de los alimentos. En la medida de lo posible, las leyes alimenticias modernas no sólo contienen las facultades y prescripciones jurídicas necesarias para garantizar la inocuidad de los alimentos, sino que también permiten a las autoridades competentes elaborar enfoques preventivos a lo largo de toda la cadena alimenticia (FAO/OMS, 2004).

Las recientes normas aplicadas a la inocuidad alimentaria (leyes, reglamentos, Normas Oficiales Mexicanas, Normas Internacionales) en todo el proceso de la cadena alimentaria que va desde su producción en las granjas hasta su consumo involucrando producción, Industrialización, transporte y distribución; en especial a los productos de origen animal es de suma importancia, debido a las exigencias de los consumidores ya que estos esperan que el producto que se les ofrece les garantiza sanidad y calidad a su consumo.

Por tanto el gobierno federal por conducto de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), ha expedido normas para regular las acciones a tomar en lo que respecta a los alimentos para consumo humano, mediante disposiciones y medidas aplicables a establecimientos que se dedican al sacrificio de animales de abasto, frigoríficos, empacadoras y plantas industrializadoras de productos y subproductos cárnicos en los procesos de obtención, producción y comercialización de los productos cárnicos; de lo contrario al no tomar en cuentas estas medidas los productores serán sancionados conforme lo establece la Ley Federal de Sanidad Animal, La Ley General de Salud y la Ley sobre Metrología y Normalización.

Por otra parte, fue en 1962 cuando la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconocieron la necesidad de normas internacionales que sirvieran de orientación a la industria alimentaria (Codex Alimentarius), en expansión en todo el mundo y protegieran la Salud de los Consumidores, adoptando estándares para la producción y comercio de alimentos, a escala mundial, regional, nacional y local, con la finalidad de protegerlos de alimentos nocivos y de prácticas fraudulentas, reconociendo que un alimento no es nutritivo, si no es inocuo. (FAO, 2006).

Debido a que el tema sobre inocuidad alimentaria ha tomado mucha relevancia internacionalmente se le considera como una función esencial de la Salud Pública y debido a la estrecha relación que hay con la Sanidad Animal

(zoonosis), es obvio que los objetivos de salud pública y de salud animal coinciden parcialmente y que existe una dualidad de las funciones veterinarias.

Es por esto que La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y la Comisión del Codex Alimentarius (CAC) han puesto en práctica estrategias y mecanismos para coordinar e integrar sus actividades en el ámbito de la seguridad sanitaria de los alimentos a lo largo del continuo proceso de la producción al consumo y así mejorar la inocuidad de los alimentos de origen animal a escala mundial. Como parte de la estrategia de la OIE se constituyó un Grupo de Trabajo sobre Seguridad Sanitaria de los Alimentos derivados de la Producción Animal para revisar, elaborar o contribuir a la elaboración de normas y directrices internacionales para la inocuidad de los alimentos, incorporando buenas prácticas de ganadería (incluidos los aspectos veterinarios), ya que están relacionadas con la inocuidad alimentaria, teniendo en cuenta el enfoque “de la producción al consumo” basado en el riesgo (OIE, 2006).

Actualmente existen las normas adecuadas en materia de inocuidad alimentaria aplicada a productos de la carne, sin embargo estas normas se encuentran dispersas y en nuestro sistema mexicano, para la estricta aplicación de las mismas debe haber uniformidad, claridad, administración e higiene.

Es por ello la necesidad de contar con un documento que permita al productor la consulta clara y exacta de estas normas, con ello sabrá aplicarlas y crecerá en calidad y cantidad la producción.

7. MATERIALES Y METODOS

La metodología aplicada se realizará a nivel nacional e internacional.

El método aplicable es el inductivo, con sus modalidades.

Las concordancias consistirán en la relación que exista en la normatividad nacional y la internacional en materia de inocuidad alimentaria en productos cárnicos, según se encuentre legislado y que esté vigente.

La diferenciación se dio cuando, una vez obtenida la información de las dos normatividades se hayan revisado minuciosamente y se establezca el nuevo criterio plasmado en un documento para beneficio de los ganaderos, agroempresas pecuarias, instituciones públicas y privadas. Lo residual se aplicó una vez que se tuvo la normatividad requerida tanto a nivel nacional como internacional, es decir se concretiza la investigación solo y exclusivamente lo que se refiere a la inocuidad alimentaria de productos cárnicos y la manera de legislar de acuerdo a las exigencias nacionales e internacionales.

Las variaciones concomitantes se dieron al descubrir la necesidad de establecer más puntos de acuerdo, en cuanto a las Normas actuales de inocuidad alimentaria, actualmente vigentes en nuestro país, México, y las contenidas en la normatividad internacional.

Las técnicas de investigación:

Bibliográfica. De los textos: 1.-Ley de Sanidad Animal vigente.

2.- Ley General de Salud

3.- Ley General sobre Metrología y Normalización

4.- Normas Oficiales Mexicanas sobre la materia.

5.- Codex Alimentarius

6.- Normas internacionales sobre la materia.

Hemerográfica. El material impreso de publicación periódica que sirvió en esta investigación incluyendo el Diario Oficial de la Federación y las normas internacionales.

La dimensión de la prueba: Siendo nacional, comparativa internacional es de aplicación a nivel federal

8. DESARROLLO

8.1. NORMATIVIDAD NACIONAL

8.1.1. LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL (D.O.F. 25/JUL/2007)

CONSIDERACIONES EN MATERIA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA EN LA LEY FEDERAL DE SANIDAD ANIMAL

El presente ordenamiento jurídico es aplicable a todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social. Tiene como objetivo fijar las bases para la regulación de las buenas practicas pecuarias aplicables en la producción primaria y establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF) dedicados al sacrificio de animales y procesamiento de bienes de origen animal para el consumo humano, conjuntamente con la Secretaría de Salud; aparte de regular, verificar, inspeccionar y certificar el proceso de bienes de origen animal enfocados a la atención de riesgos sanitarios en conformidad con la Secretaría de Salud.

En cuanto a inocuidad se refiere, son atribuciones de la Secretaría:

- Ejercer el control zoonosológico en el territorio nacional sobre la movilización, importación, exportación, reexportación y tránsito de bienes de origen animal.
- Regular las características, condiciones, procedimientos y especificaciones zoonosológicas y de buenas prácticas pecuarias, que deberán reunir y conforme a las cuales deberán operar los diferentes tipos de establecimientos.
- Ordenar la retención, disposición zoonosológica o destrucción de las mercancías reguladas, sus empaques y embalajes, cuando exista la sospecha o la presencia de un riesgo zoonosológico o de contaminación.

- Ordenar la clausura de establecimientos o áreas de éstos cuando exista la sospecha o la presencia de un riesgo zoonosario o de contaminación.
- Celebrar acuerdos y convenios en materia de buenas prácticas pecuarias con las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal o gobiernos de las entidades federativas y municipios; con instituciones académicas y científicas, nacionales o extranjeras, orientados a desarrollar proyectos de investigación científica, programas de capacitación o intercambio de tecnología en materia de buenas prácticas pecuarias.
- Regular y vigilar a los organismos auxiliares de sanidad animal o de buenas prácticas pecuarias de bienes de origen animal.
- Promover y orientar la investigación en materia de sanidad animal o de buenas prácticas pecuarias de bienes de origen animal.
- Elaborar y aplicar permanentemente programas de capacitación y actualización técnica en materia de buenas prácticas pecuarias de bienes de origen animal.
- Elaborar, recopilar y difundir información o estadísticas en materia de buenas prácticas pecuarias de bienes de origen animal.
- Integrar, actualizar y difundir el Directorio en materia de sanidad animal y de buenas prácticas pecuarias de bienes de origen animal.
- Establecer y difundir los procedimientos para evaluar el cumplimiento de los acuerdos y demás disposiciones de buenas prácticas pecuarias de los establecimientos y bienes de origen animal regulados por esta Ley.

- Regular y certificar la aplicación de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción primaria; y establecimientos TIF dedicados al sacrificio y procesamiento de bienes de origen animal.
- Ejercer el control zoonosario en la movilización, importación, exportación, tránsito internacional y comercialización de bienes de origen animal.
- Expedir disposiciones en materia de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción primaria y establecimientos TIF dedicados al sacrificio y procesamiento de bienes de origen animal.
- Certificar, verificar e inspeccionar la aplicación de las buenas prácticas pecuarias en establecimientos TIF, así como de las actividades de sanidad animal relacionadas directa o indirectamente con la producción y procesamiento de bienes de origen animal; sin perjuicio de otras disposiciones legales aplicables en materia de Salud Animal.
- Autorizar a profesionales como terceros especialistas que coadyuven con la Secretaría en la aplicación y vigilancia de las disposiciones de buenas prácticas pecuarias en las unidades de producción, los establecimientos de procesamiento primario o manufactura de los bienes de origen animal.
- Establecer, fomentar, coordinar y vigilar la operación de la infraestructura relativa a la aplicación de buenas prácticas pecuarias, buenas prácticas de manufactura, análisis de riesgo y control de puntos críticos y procedimientos operacionales estándar de sanitización.
- Promover la armonización y equivalencia internacional de las disposiciones en materia de buenas prácticas pecuarias de los bienes de origen animal.

- Fomentar y establecer los programas destinados a la prevención y control de contaminantes, a través de esquemas de buenas prácticas pecuarias y buenas prácticas de manufactura en las unidades de producción primaria y en los establecimientos TIF dedicados al sacrificio y procesamiento de bienes de origen animal.

Por otra parte dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se coordinarán con la Secretaría al realizar actividades que tengan que ver con las buenas prácticas pecuarias de los bienes de origen animal. En casos de enfermedades o residuos que sobrepasen los límites permisibles establecidos en los bienes de origen animal que pueda afectar la salud pública, la Secretaría junto con la Secretaría de Salud se coordinarán para ejecutar las medidas aplicables, ya sea para erradicar o controlar el riesgo a la salud pública.

TÍTULO SEGUNDO

El **titulo segundo** trata de la protección a la sanidad animal y de la aplicación de buenas practicas pecuarias en los bienes de origen animal, **el capítulo primero** de este; se refiere a las **medidas zoonitarias** y establece que estas medidas van siempre encaminadas a proteger la vida, la salud y el bienestar de los animales para proteger la salud del hombre; basándose en principios científicos, recomendaciones internacionales, buenas practicas pecuarias y análisis de riesgos.

Las medidas zoonitarias se determinarán en disposiciones de sanidad animal las cuales podrán comprender los requisitos, especificaciones, criterios o procedimientos para alertar la posible contaminación de bienes de origen animal que signifique un riesgo zoonitario; controlar la movilización, importación, exportación de mercancías reguladas, que pueda ser portadora de agentes patógenos; retener o disponer de manera zoonitaria a bienes de origen animal que pueda diseminar enfermedades o plagas de los animales; y establecer los criterios para la aplicación de las buenas prácticas pecuarias.

El **capítulo segundo** de las medidas en materia de buenas prácticas pecuarias en los bienes de origen animal, establece que la Secretaría determinará las medidas en materia de buenas prácticas pecuarias que se aplicarán al producir o procesar bienes de origen animal en los establecimientos con el fin de evitar contaminación o riesgos zoonosarios que puedan estar presentes en éstos, basándose en principios científicos, recomendaciones internacionales y análisis de riesgos.

Los objetivos de estas medidas estarán encaminadas a la reducción de riesgo de contaminación para:

- Producción primaria y de procesamiento en la producción de bienes de origen animal en establecimientos TIF.
- Realizar análisis de riesgos, establecer control de puntos críticos o procedimientos operacionales estándar de sanitización, que permitan reducir los riesgos de contaminación.
- Establecer y monitorear los límites máximos permisibles de residuos tóxicos, microbiológicos y contaminantes en bienes de origen animal.
- Promover la aplicación de sistemas de trazabilidad del origen y destino final para bienes de origen animal, destinados para el consumo humano y animal.
- Establecer en coordinación con la Secretaría de Salud el sistema de alerta y recuperación de bienes de origen animal cuando signifiquen un riesgo a la salud humana.
- Retener o destruir bienes de origen animal o alimentos para animales con presencia de contaminantes.
- Establecer los límites máximos de residuos permitidos de antibióticos, compuestos hormonales, químicos y otros productos equivalentes.

TÍTULO TERCERO

El capítulo segundo del título tercero de esta ley, trata sobre la importación, tránsito internacional y exportación, estableciendo que queda sujeta a la inspección las mercancías de importación, vehículos, embalajes, contenedores

u otros que transporten bienes de origen animal cuando estos impliquen riesgo zoonosario o contaminación de los mismos, de acuerdo a las disposiciones de sanidad animal aplicables y a la expedición de un certificado zoonosario.

Las mercancías que ingresen al territorio nacional, deberán provenir de países autorizados que cuenten con servicios veterinarios reconocidos por la Secretaría, la cual podrá solicitar los formatos y los sellos oficiales de los certificados zoonosarios internacionales equivalentes a los nacionales. Además se sujetaran a inspección, certificación y verificación en origen en el punto de ingreso por personal autorizado.

En caso de un foco de enfermedad o brote de plaga exótica o plaga que se encuentre bajo campaña oficial, la Secretaría prohibirá de forma inmediata la importación de mercancías que representen un riesgo para la sanidad animal y para la salud pública.

Para efectos de control de la importación, el certificado zoonosario para importación de animales y bienes de origen animal, será expedido por el personal oficial de la Secretaría en el punto de ingreso al país. Asimismo este certificado será válido como certificado zoonosario de movilización.

La Secretaría permitirá el tránsito de mercancías reguladas, por territorio nacional, bajo la modalidad de tránsito internacional, cuando se cuente con un análisis de riesgo que demuestre que las mercancías reguladas son de bajo riesgo zoonosario.

Las mercancías reguladas que no reúnan los requisitos zoonosarios en los puntos de ingreso o las disposiciones de sanidad animal, la Secretaría ordenará el retorno de la mercancía o ya sea el acondicionamiento o la destrucción de dicha mercancía. Cuando se compruebe la existencia de un riesgo zoonosario y que represente un problema para la salud humana la Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Salud se en cargarán de las medidas aplicables sin perjuicio de sus atribuciones correspondientes.

TÍTULO CUARTO

En el **título cuarto** se hace referencia a las campañas zoonosanitarias, cuarentenas y de la movilización. Con respecto a la movilización de productos cárnicos y contribuir con la inocuidad de estos productos, la Secretaría expedirá un certificado zoonosanitario de movilización y establecerá características, requisitos o especificaciones que deberán reunir los productos y subproductos cárnicos de las distintas especies que se procesen en establecimientos Tipo Inspección Federal, siempre y cuando la materia prima no tenga restricción para la movilización y cuenten con un sistema de trazabilidad y proceso que garanticen el control de riesgo requerido, de lo contrario cuando impliquen un riesgo zoonosanitario y de salud pública o contaminación de los mismos quedará sujeto a las disposiciones de sanidad animal aplicables.

TÍTULO QUINTO

El título quinto hace referencia al Dispositivo Nacional de Emergencia en Sanidad Animal, Recurso de Operación y Fondo de contingencia y Trazabilidad.

El cuanto al Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal menciona que este dispositivo se activará cuando en los bienes de origen animal se sospeche o confirme que exceden los límites máximos de residuos o se encuentre prohibida su presencia o existencia de algún contaminante microbiológico que afecte a la salud humana. En este caso la Secretaría podrá retener los bienes de origen animal quedando sujeta a la aplicación y evaluación de las medidas zoonosanitarias y a la reducción de los riesgos de contaminación de acuerdo al Reglamento de esta Ley.

En cuanto al Recurso de Operación y Fondo de Contingencia actuará cuando en la unidad de producción se requiera la despoblación de los animales por causa de una enfermedad o plaga de notificación obligatoria y si se comprueba que el brote se originó por falta del cumplimiento de las disposiciones

zoosanitarias, se sancionará al responsable y cubrirá los costos que se originen por esta actividad.

En lo referente a la Trazabilidad, los agentes involucrados deberán notificar a la Secretaría cuando sospeche que alguno de los bienes de origen animal que han producido, transformado, fabricado, distribuido o importado no cumplen con las disposiciones de sanidad animal o los relativos a buenas prácticas pecuarias, en caso procedente, la Secretaría ordenará de inmediato su retiro del mercado o dispondrá las medidas zoosanitarias que correspondan. Cuando las mercancías sean retiradas del mercado, se informará a la Secretaría y a los consumidores de las razones de este retiro.

TÍTULO SEXTO

El título sexto de la presente Ley, y para fines del presente trabajo solo se hace referencia sobre El Control de Productos para Uso o Consumo Animal y Establecimientos.

Con respecto al control de productos para uso o consumo animal, la Secretaría estará facultada para determinar, evaluar, dictaminar, registrar, autorizar o certificar materias primas y productos para su uso en animales o consumo por estos y, además hará recomendaciones sobre su prescripción, aplicación, uso y consumo por animales; también determinará los límites máximos de residuos permitidos de antibióticos, compuestos hormonales, químicos, tóxicos y otros equivalentes, en bienes de origen animal destinados para consumo humano y el tiempo de retiro de estas sustancias en animales vivos. Así como también aquellos productos que por sus condiciones de inocuidad, eficacia y riesgo requieran un registro o autorización.

Cuando un producto registrado o autorizado cause riesgo de contaminación de bienes de origen animal o no cumpla con las especificaciones establecidas la Secretaría podrá revocar su registro o autorización o en su caso ordenar su retiro del mercado determinando así las medidas correspondientes.

Los establecimientos tales como los rastros Tipo Inspección Federal, unidades de producción, donde se procesen bienes de origen animal y que impliquen riesgos zoonosarios; la Secretaría establecerá las características, condiciones, procedimientos, operación y especificaciones zoonosarias o las relativas a las buenas prácticas pecuarias que tienen que reunir para poder operar. Los propietarios o el administrador de dichos establecimientos serán los responsables de que se cumplan las disposiciones de sanidad animal, así mismo están obligados a facilitar los procedimientos de inspección por parte de la Secretaría y también darán notificación obligatoria cuando se sospeche de alguna posible fuente de contaminación de bienes de origen animal.

La Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, darán la autorización para la instalación y funcionamiento de los establecimientos tipo TIF en el ámbito de sus respectivas competencias y sin perjuicio de sus disposiciones legales aplicables en materia de salud pública. Estos tipos de establecimientos utilizarán la denominación "TIF" como símbolo de calidad higiénico-sanitaria de los bienes de origen animal, instalaciones, equipo, proceso de producción y cumplan con las demás disposiciones de sanidad animal y de buenas prácticas pecuarias y cuando esta condición esté certificada por la Secretaría o por organismos de certificación aprobados.

TÍTULO OCTAVO

El título octavo trata las cuestiones sobre la Inspección y las Medidas de Seguridad. En el primero, sobre la inspección, la Secretaría podrá inspeccionar los bienes de origen animal en los establecimientos y en las mercancías reguladas cuando lo requiera, para comprobar que se está cumpliendo con la ley; en caso de que se detecte el incumplimiento a las disposiciones contenidas en esta ley o que haya evidencia de contaminación de los bienes de origen animal, las personas aprobadas o autorizadas informarán por escrito a la Secretaría para que esta tome las medidas correspondientes.

En cuanto a las Medidas de Seguridad menciona que, cuando exista un riesgo de daño a la salud pública que se ha diagnosticado o comprobado

científicamente, la Secretaría podrá tomar medidas como el aseguramiento de los animales o bienes de origen animal, así como vehículos, utensilios, herramientas y equipos que originaron el riesgo para la aplicación de estas medidas, también podrá clausurar parcial o totalmente los establecimientos, máquinas o equipos que originó dicho riesgo o ya sea la suspensión de los certificados o autorizaciones para evitar que se sigan presentando los riesgos.

TÍTULO NOVENO

El título noveno de los órganos de coadyuvancia refiere a cualquier persona física o moral aprobada o autorizada por la Secretaría para prestar sus servicios o coadyuvar con esta en materia de sanidad animal o de buenas prácticas pecuarias en los bienes de origen animal.

Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal. Este es un órgano de consulta social en materia de sanidad animal para el mejoramiento de las condiciones de la sanidad animal, que incluye la formulación, desarrollo y evaluación de las medidas zoonosanitarias y de las buenas prácticas pecuarias aplicadas a los bienes de origen animal.

Organismos Auxiliares de Sanidad Animal. Son organizaciones auxiliares de cooperación autorizadas por la Secretaría para coordinar y ejecutar campañas zoonosanitarias o programas sobre buenas prácticas pecuarias en sectores donde haya un riesgo zoonosanitario o contaminación de los bienes de origen animal. Los requisitos para integrar estos organismos los determinarán las disposiciones en sanidad animal.

Personas Aprobadas y Autorizadas. Personas físicas o morales interesadas podrán ejercer sus servicios profesionales en medida que soliciten y obtengan la aprobación o autorización por parte de la Secretaría como asesores o capacitadores para que se cumplan las disposiciones de sanidad animal o de buenas prácticas pecuarias o para la ejecución de medidas zoonosanitarias y de buenas prácticas pecuarias aplicadas a bienes de origen animal. Estas

personas tendrán la obligación de comunicar a la Secretaría sobre casos de contaminación de los bienes de origen animal o auxiliarlos cuando se requiera.

TÍTULO DÉCIMO

El título décimo sobre La Vigilancia Epidemiológica y El Análisis de Riesgos. En cuanto a la vigilancia epidemiológica, El Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica será operado por la Secretaría sin perjuicio a las atribuciones de las demás dependencias federales en materia de sanidad animal y salud pública. Esta podrá vigilar, observar, seguir y controlar o evaluar el comportamiento de las enfermedades de los animales o en sus productos, como los residuos tóxicos para la aplicación de medidas tendientes a la disminución de riesgos de contaminación.

Las medidas aplicables las establecerá la Secretaría con el fin de obtener información sobre el análisis de riesgo para la aplicación de medidas en las unidades de producción donde estuvieron los animales o los bienes de origen animal en los cuales fue determinado el carácter toxicológico o de residuos tóxicos.

El análisis de riesgo es un estudio científico que tiene como objetivo evaluar la probabilidad de entrada o difusión de contaminación de los bienes de origen animal, así como estimar el impacto económico y en la salud humana. Mediante las disposiciones de buenas prácticas pecuarias la Secretaría determinará que tipo de análisis de riesgos requerirá la contaminación de bienes de origen animal mediante la evaluación cuantitativa y cualitativa con base a parámetros técnicos y científicos ya sean nacionales o recomendaciones internacionales aclarando las fuentes de información para tal efecto.

TÍTULO DÉCIMO PRIMERO

El título decimo primero hace referencia a las, Infracciones y Delitos; y establece que:

Toda persona podrá denunciar ante la Secretaría, los hechos, actos u omisiones que atenten contra la sanidad animal o que causen la contaminación

de los bienes de origen animal. La Secretaría se encargará de la constatación de los hechos.

Las infracciones a lo dispuesto por esta Ley y demás disposiciones que emanen de la misma, serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, sin perjuicio de las penas que correspondan cuando sean constitutivas de delitos.

Para la imposición de sanciones la Secretaría, previo el cumplimiento a la garantía de audiencia de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, tomará en cuenta la gravedad de la infracción, los daños y perjuicios causados, al igual que los antecedentes, circunstancias personales y situación socioeconómica del infractor en los términos que establezca el Reglamento de la presente Ley.

La Secretaría establece cinco tipos de sanciones como sigue:

1. Clausura temporal.
2. Clausura definitiva.
3. Suspensión temporal del registro, certificación, aprobación, autorización, reconocimiento o permiso.
4. Revocación o cancelación del reconocimiento, certificación, aprobación, autorización, registro o permiso.
5. Multa.

La Secretaría impondrá las multas teniendo en cuenta la gravedad de la falta y las condiciones económicas del infractor que van desde los 20 hasta 100,000 días de salario mínimo.

En cuanto a los **Delitos**, la secretaria establece que:

Al que ingrese al territorio nacional animales, bienes de origen animal, y evada un punto de inspección zoonosanitario y ponga en peligro o en riesgo la situación zoonosanitaria del país incumpliendo el carácter normativo respectivo, se le impondrá la pena de dos a diez años de prisión y multa de hasta mil veces del salario mínimo vigente.

Al que introduzca al territorio nacional o dentro de este, transporte o comercie con animales vivos, sus productos o subproductos, que hayan sido alimentados con una sustancia cuyo uso esté prohibido para tal fin en las disposiciones de sanidad animal o de buenas prácticas pecuarias emitidas por la Secretaría, se le impondrá una pena de cuatro a ocho años de prisión y multa de quinientos hasta tres mil veces el salario mínimo vigente; en caso de reincidencia se duplicará la pena y la multa.

Al que sin previa autorización importe, posea, transporte, almacene, comercialice o realice actos con cualquier sustancia cuyo uso esté prohibido para alimentación de animales en las disposiciones de sanidad animal o de buenas prácticas pecuarias emitidas por la Secretaría, se le impondrá una pena de cuatro a ocho años de prisión y multa de quinientos hasta tres mil veces el salario mínimo. En caso de reincidencia se duplicará la pena y la multa, siempre y cuando esos actos sean con la finalidad de adicionarlas a los alimentos o bebidas de animales cuyos productos o subproductos estén destinados al consumo humano.

Al que ordene el suministro o suministre a animales destinados al abasto alguna sustancia o alimento prohibidos a los que hace alusión esta Ley y demás disposiciones de salud animal, será sancionado con tres a siete años de prisión y de diez mil a cincuenta mil días de salario mínimo de multa.

Se sancionará con penalidad de uno a cinco años de prisión y multa de hasta mil veces de salario mínimo general vigente en la zona económica en que se lleve a cabo sin perjuicio de las sanciones administrativas que pudieran generarse:

- Al que emita documentos en materia zoonosanitaria sin observar los procedimientos establecidos para su expedición.
- A quien extorsione o agreda, verbal, moral o físicamente a una autoridad oficial en el ejercicio de sus funciones en un establecimiento Tipo Inspección Federal, sin detrimento de lo que establezcan otras disposiciones legales.

8.1.2 SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASICA).

ATRIBUCIONES DEL SENASICA EN MATERIA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA DE LOS PRODUCTOS CÁRNICOS

- Establecer políticas, lineamientos, criterios, sistemas, estrategias, programas, proyectos, procedimientos y servicios que coadyuven a mejorar la condición sanitaria de los animales, sus productos y subproductos así como la inocuidad de los alimentos de origen animal;
- Determinar, en conjunto con las unidades administrativas competentes de la Secretaría las medidas de seguridad sanitaria que garanticen que las especies, productos, insumos y equipos pecuarios que se pretenda ingresar al país o se movilicen por el territorio nacional, no constituyan un riesgo para los recursos pecuarios, ni para la salud humana;
- Verificar que las especies, productos e insumos que se pretendan introducir al país o se movilicen por el territorio nacional, cumplan con la normatividad correspondiente y en su caso, se constate su condición sanitaria o su inocuidad;
- Normar y evaluar los programas operativos de sanidad animal y de inocuidad alimentaria que se lleven a cabo en coordinación con los gobiernos estatales y organismos auxiliares, así como emitir un dictamen sobre su cumplimiento y recomendar las medidas correctivas que procedan;
- Participar en el establecimiento de lineamientos y programas de capacitación dirigidos a productores, comerciantes y público en general, así como al personal técnico del Servicio Nacional, que faciliten el entendimiento para la aplicación de disposiciones regulatorias y programas en materia de inocuidad de los alimentos;

- Realizar los análisis de riesgo de contaminantes físicos, químicos y biológicos en alimentos;
- Realizar inspecciones en materia de sanidad animal y de inocuidad de los alimentos en puertos, aeropuertos, fronteras y puntos de verificación interna que se determinen en las disposiciones correspondientes;
- Realizar inspecciones y certificar, conforme a las leyes aplicables, los establecimientos, unidades de producción, procesos, sistemas, transportes, almacenes y expendios donde se manejen alimentos sin procesar;
- Aprobar los lugares, instalaciones y áreas de propiedad privada para operar sistemas de verificación e inspección que sean necesarios para garantizar la condición sanitaria, y la inocuidad alimentaria de productos cárnicos que se pretendan importar al país o exportar a otros países; además podrá ofrecer el servicio de inspección oficial en esas instalaciones;
- Reconocer, autorizar y, en su caso, certificar, de conformidad con las leyes aplicables, los sistemas de producción, procesamiento, verificación e inspección de alimentos con el fin de garantizar su calidad sanitaria para consumo nacional o exportación;
- Participar, en coordinación con las unidades administrativas correspondientes de la Secretaría, en los organismos internacionales regionales y subregionales en materias de inocuidad alimentaria y proponer la suscripción de acuerdos internacionales de cooperación;
- Integrar y operar los sistemas nacionales de vigilancia epidemiológica para detectar y atender en forma oportuna los factores de riesgo que afecten la inocuidad de los alimentos de origen animal;
- Establecer, operar y dar seguimiento al programa de monitoreo de residuos y contaminantes físicos, químicos y biológicos en los alimentos

no procesados de origen animal, producidos en el país o en otros de los que se importe;

- Promover el establecimiento de convenios y programas de coordinación zoonosanitaria y de inocuidad de los alimentos con los gobiernos locales, organizaciones de productores e instituciones;
- Coordinar acciones con otras dependencias de los gobiernos federales, estatales y municipales en casos de emergencia relacionados con alimentos contaminados de origen animal;
- Regular a través de normas oficiales mexicanas la fabricación, formulación, importación, distribución, comercialización, uso y aplicación de insumos zoonosanitarios, así como evaluar la efectividad y constatar la calidad cuando proceda; y vigilar el uso de dichos insumos;
- Proponer las regulaciones y normas en términos de inocuidad, a los alimentos, importación y movilización de productos y subproductos cárnicos, incluyendo alimentos para el consumo de animales;
- Proponer las normas, verificar, inspeccionar y certificar, de conformidad con las leyes aplicables, la operación de las plantas de sacrificio de animales para consumo humano, así como los establecimientos destinados al procesamiento industrial de productos cárnicos;
- Proponer las normas, inspeccionar, verificar y certificar, de conformidad con las leyes aplicables, establecimientos que cumplan con las características de tipo inspección federal;
- Proponer las normas y regulaciones en términos de inocuidad de los alimentos la producción, transporte, almacén, conservación, distribución y expendio;
- Difundir, en coordinación con la Coordinación General de Comunicación Social, información estratégica, oportuna y confiable en materias de

inocuidad de los alimentos, que favorezca el conocimiento, fomente el interés por adherirse a los programas e induzca a los usuarios de los servicios y público en general a participar activamente en las acciones que realiza esta unidad administrativa desconcentrada.

8.1.3 LEY GENERAL DE SALUD

CONSIDERACIONES EN MATERIA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA EN LA LEY GENERAL DE SALUD

El presente ordenamiento jurídico es de orden público e interés social y es aplicable en toda la república, hace mención al derecho a la protección de la salud que tiene toda persona de acuerdo a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (art.4º) en materia de salubridad general. Tiene por objeto vigilar el control sanitario de los productos alimenticios destinados al consumo humano, en este caso a productos cárnicos.

La Secretaría de Salud se encarga de la regulación, control y el fomento sanitario conforme a la presente ley y demás ordenamientos aplicables en materia de alimentos a través de un órgano desconcentrado la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Este órgano enviará propuestas y estrategias al secretario de salud para la protección contra riesgos sanitarios y lo instrumentará en materia de inocuidad alimentaria para prevenir y controlar los efectos nocivos a la salud del hombre provocados por los alimentos. Podrá elaborar y expedir Normas Oficiales Mexicanas (NOM) en coordinación con autoridades competentes en caso que proceda en cuanto al control sanitario de productos y establecimientos dedicados al procesamiento de productos cárnicos. También podrá evaluar, expedir o revocar las autorizaciones sanitarias en materia de inocuidad alimentaria para la regulación, control y fomento sanitario que se deriven de esta ley, sus reglamentos, las NOM y los demás ordenamientos aplicables. Además podrá expedir certificados oficiales de condición sanitaria del procesamiento de los productos, su método e instalaciones, siempre y cuando

ejerciendo el control y vigilancia sanitaria sobre los productos su importación y exportación para prevenir y reducir los riesgos sanitarios.

En caso de una epidemia grave o enfermedad emergente transmitida por alimentos contaminados, la secretaria ejercerá su acción dictando las medidas a tomarse para prevenir y combatir los daños a la salud. Esta organizará medidas sanitarias aplicables integrando brigadas apoyándose de las autoridades federales, estatales y municipales, así como profesionales y técnicos auxiliares para desempeñar las actividades que sean necesarias según sea el caso.

En cuanto al control sanitario de los productos la Secretaría de Salud ejerce acciones de orientación, educación, muestreo, verificación y aplicación de medidas de seguridad y sanciones con participación de productores, comercializadores y consumidores en base a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones. El control sanitario se aplicará al procesamiento, importación y exportación de los productos alimenticios (cárnicos), correspondiendo también a los gobiernos de las entidades ejercer la verificación y el control sanitario de establecimientos que expendan alimentos.

Un producto se considera contaminado cuando contienen microorganismos, hormonas, antibióticos, material extraño, así como cualquier otra sustancia que rebase los límites establecidos por la Secretaría que causen daños a la salud.

En materia de importación y exportación, la secretaria tendrá control sanitario de los productos; como la identificación, naturaleza y característica de los productos respectivos. Esta podrá comprobar, certificar y vigilar la calidad sanitaria de los productos importados y en caso de que no cumpla con los requisitos de importación se tomarán las medidas aplicables de seguridad correspondiente. La secretaria determinará que productos alimenticios en base a los riesgos que presenta para la salud requerirán autorización previa importación. En cuanto a los productos que no requiera autorización previa el importador deberá exhibir la documentación necesaria, incluyendo el certificado sanitario expedido por las autoridades sanitarias del país de origen y

mencionando el destino de los productos. Una vez en el país la Secretaría podrá tomar muestras aleatorias y analizarlas para verificar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas o disposiciones aplicables.

8.1.4 NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM)

NORMAS OFICIALES MEXICANAS PECUARIAS EMITIDAS POR LA SAGARPA EN MATERIA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA

- I. 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.**

Uno de los principales objetivos de esta norma es asegurar que el suministro de alimentos a la población sea inocuo y apto para el consumo; ya que la ingesta de alimentos contaminados en este caso por la presencia de residuos tóxicos indeseables trae consigo graves riesgos para la salud del hombre.

La implementación de un programa eficaz para el control de residuos en los productos cárnicos ha generado la confianza en el comercio nacional como internacional, regulando así la importación y la exportación con el único fin de asegurar la inocuidad de los productos cárnicos.

Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los límites máximos permisibles de residuos tóxicos y procedimiento de muestreo en productos cárnicos primarios de origen animal, y es aplicable a la grasa, hígado, músculo y riñón en aves, bovinos, caprinos, cérvidos, equinos, ovinos y porcinos provenientes de establecimientos de sacrificio ubicados en el país o de una planta aprobada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural Pesca y Alimentación (SAGARPA) cuando éstos sean de importación.

Corresponde a la SAGARPA en cooperación con los Gobiernos de los Estados y Municipios la vigilancia y aplicación de esta norma; en el ámbito de sus respectivas circunscripciones territoriales y de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

Referencias

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

- NOM-010-ZOO-1995, Determinación de cobre, plomo y cadmio en hígado, músculo y riñón de bovinos, equinos, porcinos, ovinos y aves por espectrometría de absorción atómica.
- NOM-011-ZOO-1994, Determinación de sulfonamidas en hígado y músculo de bovinos, ovinos, equinos, porcinos y aves por cromatografía capa fina-densitometría.
- NOM-014-ZOO-1994, Determinación de cloranfenicol en músculo de bovinos, equinos, porcinos, ovinos y aves por cromatografía de gases.
- NOM-015-ZOO-1994, Análisis de arsénico en hígado, músculo y riñón de bovinos, equinos, porcinos, ovinos y aves por espectrometría de absorción atómica.
- NOM-016-ZOO-1994, Análisis de mercurio en hígado, músculo y riñón de bovinos, equinos, porcinos, ovinos y aves por espectrometría de absorción atómica.
- NOM-017-ZOO-1994, Análisis de bencimidazoles en hígado y músculo de bovinos, equinos, porcinos, ovinos y aves por cromatografía de líquidos alta resolución.
- NOM-020-ZOO-1995, Determinación de ivermectinas en hígado de bovinos, equinos, porcinos, ovinos y aves por cromatografía de líquidos alta resolución.
- NOM-021-ZOO-1995, Análisis de residuos de plaguicidas organoclorados y bifenilos policlorados en grasa de bovinos, equinos, porcinos, ovinos y aves por cromatografía de gases.

- NOM-023-ZOO-1995, Identificación de especie animal en músculo de bovinos, ovinos, equinos, porcinos y aves por la prueba de inmunodifusión en gel.
- NOM-028-ZOO-1995, Determinación de residuos de plaguicidas organofosforados en hígado y músculo de bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos, cérvidos y aves por cromatografía de gases.
- NOM-030-ZOO-1995, Especificaciones y procedimientos para la verificación de carne, canales, vísceras y despojos de importación en puntos de verificación zoosanitaria.
- NOM-032-ZOO-1995, Determinación de antibióticos en hígado, músculo y riñón de bovinos, ovinos, equinos, porcinos, aves, caprinos y cérvidos, por la prueba de la torunda y por bioensayo.
- NOM-034-ZOO-1996, Determinación de dietilestilbestrol, zeranol y taleranol en hígado y músculo de bovinos, equinos, porcinos, ovinos, aves, caprinos y cérvidos, por cromatografía de gases-espectrometría de masas.

II. 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.

Es importante que para lograr la inocuidad de los productos cárnicos se consideren los tipos de construcciones y equipamientos de los diferentes establecimientos que se dedican a la industrialización de los productos cárnicos, por tanto estos deberán contar con una serie de requisitos y especificaciones para lograr un producto de calidad e inocuo que sea apto para el consumo humano. Por tanto es necesaria la aplicación de esta norma con el fin de regular las condiciones sanitarias con las que deben operar todos los establecimientos dedicados a la industrialización y comercialización e productos cárnicos en el país.

Objetivo y campo de aplicación

La presente norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer las características que deberán cumplir los establecimientos en cuanto a ubicación, construcción y equipo. Además aplica a todos los establecimientos que se dedican al sacrificio de animales de abasto, frigoríficos, empacadoras y plantas industrializadoras de productos y subproductos cárnicos.

La vigilancia y aplicación de las disposiciones de esta norma corresponde a la SAGARPA con la cooperación de los gobiernos estatales y municipales y en coordinación con la Secretaría de Salud sin perjuicio de sus respectivas atribuciones.

Referencias

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

- NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- NOM-008-SCFI-1993, Sistema General de Unidades de Medida.
- NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne.
- NOM-028-STPS-1993, Seguridad- código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.
- NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.
- NOM-120-SSA1-1994, Bienes y servicios. Prácticas de higiene y seguridad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
- NOM-130-SSA1-1995, Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

III. NOM-009-ZOO-1994. Proceso sanitario de la carne.

Uno de los propósitos de esta norma es obtener productos de calidad estableciendo las condiciones higiénico-sanitarias para el proceso de industrialización y comercialización de la carne en los establecimientos de sacrificio de animales de abasto, frigoríficos e industrializadoras de productos y subproductos cárnicos.

Los establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF), que por su sistema de inspección y control muy detallado, nos garantizan productos de alta calidad y de condiciones higiénico-sanitarias que aseguran que los productos son aptos para el consumo humano, por lo que sigue siendo necesaria la aplicación de los sistemas de inspección que se llevan a cabo en todos los rastros y plantas de industrialización de productos y subproductos cárnicos a través de personal capacitado oficial o aprobado ya que los productos y subproductos cárnicos pueden ser una fuente de zoonosis y diseminadores de enfermedades a otros animales y consecuentemente, afectan a la salud pública y el comercio tanto nacional como internacional.

Objetivo y campo de aplicación

La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer los procedimientos con los que deben cumplir los establecimientos destinados al sacrificio de animales y los que industrialicen, procesen, empaquen, refrigeren productos o subproductos cárnicos para consumo humano, con el propósito de obtener productos de óptima calidad higiénico-sanitaria.

Es aplicable a todos los establecimientos que se dedican al sacrificio de animales para abasto, así como frigoríficos, empacadoras y plantas industrializadoras de productos y subproductos cárnicos.

La vigilancia de esta Norma corresponde a la SAGARPA, en coordinación con los gobiernos de los estados y municipios y con la Secretaría de Salud en el

ámbito de sus respectivas atribuciones de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

Referencias

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

- NOM-003-ZOO-1993. Criterios para la Operación de Laboratorios de Pruebas Aprobados en Materia Zoonosanitaria.
- NOM-008-ZOO-1993. Especificaciones Zoonosanitarias para la Construcción y Equipamiento de Establecimientos para el Sacrificio de Animales y los Dedicados a la Industrialización de Productos Cárnicos.

IV. NOM-024-ZOO-1995. Especificaciones y características zoonosanitarias para el transporte de animales, sus productos y subproductos, productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por estos.

La SAGARPA tiene como función promover la producción pecuaria, prevenir la transmisión de enfermedades y fomentar la salud animal y por lo tanto la salud de la población. Para garantizar la calidad de los productos y subproductos de origen animal es necesario establecer un control estricto de su manejo a través de la vigilancia de un transporte adecuado para evitar la contaminación de estos productos del origen que sea.

Objetivo y Campo de Aplicación

La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer las especificaciones y características zoonosanitarias para el transporte de animales, sus productos y subproductos. Es aplicable a las empresas pecuarias industriales, mercantiles y de transportes de animales, sus productos y subproductos.

La vigilancia de esta Norma corresponde a la SAGARPA, así como a los gobiernos de los estados sin perjuicio de sus respectivas atribuciones y delimitaciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma deben consultarse las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- NOM-005-ZOO-1994 Campaña Nacional contra la Salmonelosis Aviar.
- NOM-007-ZOO 1994 Campaña Nacional contra la Enfermedad de Aujeszky.
- NOM-009-ZOO-1994 Proceso Sanitario de la Carne.
- NOM-012-ZOO-1993 Especificaciones para la Regulación de Productos Químicos, Farmacéuticos, Biológicos y Alimenticios para Uso en Animales o Consumo por éstos.
- NOM-013-ZOO-1994 Campaña Nacional contra la Enfermedad de Newcastle, Presentación Velogénica.
- NOM-018-ZOO-1994 Médicos Veterinarios Aprobados como Unidades de Verificación Facultados para Prestar Servicios Oficiales en Materia Zoonitaria.

V. NOM-030-ZOO-1995. Especificaciones y procedimientos para la verificación de carne, canales, vísceras y despojos de importación en puntos de verificación zoonitaria.

Corresponde a la SAGARPA, por conducto de la Dirección General de Salud Animal, organizar y administrar los servicios de vigilancia de sanidad animal con el fin de preservar la salud de los animales al evitar el ingreso de plagas y

enfermedades exóticas que afecten la ganadería nacional, ya que la carne, las canales, las vísceras y despojos que ingresen al país, pueden ser fuentes de enfermedades que afecten a la salud animal y a la salud pública si no se verifica su procedencia y calidad zoonosanitaria.

Objetivo y Campo e Aplicación

La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer el procedimiento y las especificaciones técnicas para la verificación de los productos (de acuerdo con las fracciones Arancelarias establecidas para la clasificación y codificación de mercancías), con el fin de verificar que los productos no constituyen un riesgo zoonosanitario y que sean de óptima calidad higiénico-sanitaria para el consumo humano.

Esta Norma es aplicable en los puntos de verificación autorizados por la SAGARPA, que cuenten con la infraestructura necesaria para la verificación. La vigilancia y aplicación de las disposiciones previstas en esta Norma, compete a la Dirección General de Salud Animal, a la Dirección General de Inspección Fitozoonosanitaria en Puertos, Aeropuertos y Fronteras, así como a las Delegaciones de la SAGARPA, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y delimitaciones territoriales.

Referencias

La presente Norma se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- NOM-004-ZOO-1994, Control de Residuos Tóxicos en Carne, Grasa, Hígado y Riñón de Bovinos, Equinos, Porcinos y Ovinos.
- NOM-008-SCFI-1993, Sistema General de Unidades de Medida.
- NOM-009-ZOO-1994, Proceso Sanitario de la Carne.
- NOM-018-ZOO-1994, Médicos Veterinarios Aprobados como Unidades de Verificación Facultados para Prestar Servicios Oficiales en Materia Zoonosanitaria.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EMITIDAS POR LA SECRETARIA DE SALUD (SS) EN MATERIA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA

I. NOM-034-SSA1-1993, BIENES Y SERVICIOS. PRODUCTOS DE LA CARNE. CARNE MOLIDA Y CARNE MOLIDA MOLDEADA. ENVASADAS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS.

Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones sanitarias de la carne molida envasada y la carne molida moldeada envasada. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para las personas físicas o morales que se dedican a su proceso o importación.

Referencias

Esta Norma se complementa con las siguientes:

- NOM-004-ZOO-1993. Control de residuos tóxicos en carne, grasa hígado y riñón de bovinos, equinos y cerdos.
- NOM-051-SCFI-1994. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no Alcohólicas preenvasados.
- NOM-087-SSA1-1994. Aves frescas refrigeradas y congeladas. Enteras y troceadas envasadas. Especificaciones sanitarias.
- NOM-092-SSA1-1994. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.
- NOM-114-SSA1-1994. Método para la determinación de Salmonella en alimentos.
- NOM-115-SSA1-1994. Método para la determinación de Staphylococcus aureus en alimentos.
- NOM-120-SSA1-1994. Buenas prácticas de higiene y sanidad para bienes y servicios.

II. NOM-093-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. PRACTICAS DE HIGIENE Y SANIDAD EN LA PREPARACION DE ALIMENTOS QUE SE OFRECEN EN ESTABLECIMIENTOS FIJOS.

Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece las disposiciones sanitarias que deben cumplirse en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos con el fin de proporcionar alimentos inocuos al consumidor y es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas o morales que se dedican a la preparación de alimentos.

Referencias

Esta norma se complementa con las siguientes:

- NOM-092-SSA1-1994 Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.
- NOM-109-SSA1-1994 Procedimientos para la toma, manejo y transporte de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.
- NOM-110-SSA1-1994 Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.
- NOM-112-SSA1-1994 Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.
- NOM-113-SSA1-1994 Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.
- NOM-114-SSA1-1994 Método para la determinación de Salmonella en alimentos.
- NOM-111-SSA1-1994 Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.
- NOM-115-SSA1-1994 Método para la determinación de Staphylococcus aureus en alimentos.
- NOM-120-SSA1-1994 Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
- NOM-000-SSA1-1995 Método para la determinación de coliformes fecales por la técnica del número más probable (Presuntiva Escherichia coli).
- NOM-001-STPS-1993 Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.

III. NOM-120-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SANIDAD PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS Y ALCOHÓLICAS.

Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece las buenas prácticas de higiene y sanidad que deben observarse en el proceso de alimentos; es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas y morales que se dedican al proceso de alimentos.

Referencias

Esta Norma se complementa con las siguientes

:

- NOM-093-SSA1-1994. Prácticas de Higiene y Sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.
- NOM-001-STPS-1993. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.
- NOM-006-STPS-1993. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene para la estiba y desestiba de los materiales en los centros de trabajo.
- NOM-011-STPS-1993. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
- NOM-016-STPS-1993. Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo referente a ventilación.
- NOM-025-STPS-1993. Relativa a los niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo.
- NOM-028-STPS-1993. Seguridad-código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.

IV. 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.

Objetivo y campo de aplicación

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.

Esta norma 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.

Este ordenamiento va dirigido a las unidades de sacrificios o mataderos, rastros, áreas o establecimientos dedicados al almacenamiento, establecimiento de ventas al mayoreo y al modo de transporte.

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.

Referencias

- NOM-033-ZOO-1995. Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.
- NOM-113-SSA1-1994. Bienes y Servicios. Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.
- NOM-114-SSA1-1994. Bienes y Servicios. Método para la determinación de Salmonella en alimentos.
- NOM-120-SSA1-1994. Bienes y Servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
- 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

- NOM-145-SSA1-1995. Bienes y servicios. Productos cárnicos troceados y curados. Productos cárnicos curados y madurados. Especificaciones sanitarias.
- NOM-201-SSA1-2002. Productos y servicios. Agua y hielo para consumo humano, envasado y a granel. Especificaciones sanitarias.

V. NOM-213-SSA1-2002, PRODUCTOS Y SERVICIOS. PRODUCTOS CARNICOS PROCESADOS. ESPECIFICACIONES SANITARIAS. METODOS DE PRUEBA

Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones sanitarias que deben cumplir los productos cárnicos procesados y es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas o morales que se dedican a su proceso o importación.

Referencias

Esta Norma se complementa con las siguientes:

- 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-008-SCFI-1993. Sistema general de unidades de medida.
- NOM-030-ZOO-1995. Especificaciones y procedimientos para la verificación de carne, canales, vísceras y despojos de importación en puntos de verificación zoonosanitaria.
- NOM-037-ZOO-1995. Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica.

- NOM-040-SSA1-2001, Bienes y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorada. Especificaciones sanitarias.
- NOM-051-SCFI-1993. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.
- NOM-086-SSA1-1994. Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones sanitarias.
- NOM-092-SSA1-1994. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.
- NOM-112-SSA1-1994. Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.
- NOM-114-SSA1-1994. Método para la determinación de *Salmonella* en alimentos.
- NOM-120-SSA1-1994. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
- NOM-130-SSA1-1995. Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.
- NOM-194-SSA1-2004. Productos y servicios. Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte expendio. Especificaciones sanitarias de productos.

8.1.5 LEY GENERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN

Disposiciones Generales

La presente Ley regirá en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social. Su aplicación y vigilancia corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de las dependencias de la administración pública federal que tengan competencia en las materias reguladas en este ordenamiento.

El objetivo de esta ley en materia de normalización, certificación, acreditamiento y verificación es:

- a. Fomentar la transparencia y eficiencia en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas;
- b. Instituir la Comisión Nacional de Normalización para que coadyuve en las actividades que sobre normalización corresponde realizar a las distintas dependencias de la administración pública federal;
- c. Establecer un procedimiento uniforme para la elaboración de normas oficiales mexicanas por las dependencias de la administración pública federal;
- d. Promover la concurrencia de los sectores público, privado, científico y de consumidores en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas;
- e. Coordinar las actividades de normalización, certificación, verificación y laboratorios de prueba de las dependencias de administración pública federal;
- f. Establecer el sistema nacional de acreditamiento de organismos de normalización y de certificación, unidades de verificación y de laboratorios de prueba y de calibración; y
- g. En general, divulgar las acciones de normalización y demás actividades relacionadas con la materia.

Para los efectos del presente estudio solo se mencionará lo relativo a la NORMALIZACIÓN, es decir la segunda parte de la ley, quedando a criterio del lector la primera parte si es necesario considerarlo en análisis.

Corresponde a las dependencias según su ámbito de competencia:

- I. Contribuir en la integración del Programa Nacional de Normalización con las propuestas de normas oficiales mexicanas;
- II. Expedir normas oficiales mexicanas en las materias relacionadas con sus atribuciones y determinar su fecha de entrada en vigor;
- III. Ejecutar el Programa Nacional de Normalización en sus respectivas áreas de competencia;
- IV. Constituir y presidir los comités consultivos nacionales de normalización;
- V. Certificar, verificar e inspeccionar que los productos, procesos, métodos, instalaciones, servicios o actividades cumplan con las normas oficiales mexicanas;
- VI. Participar en los comités de evaluación para la acreditación y aprobar a los organismos de certificación, los laboratorios de prueba y las unidades de verificación con base en los resultados de dichos comités, cuando se requiera para efectos de la evaluación de la conformidad, respecto de las normas oficiales mexicanas;
- VII. Coordinarse en los casos que proceda con otras dependencias para cumplir con lo dispuesto en esta Ley y comunicar a la Secretaría su opinión sobre los proyectos de regulaciones técnicas de otros países, en los términos de los acuerdos y tratados internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte;
- VIII. Coordinarse con las instituciones de enseñanza superior, asociaciones o colegios de profesionales, para constituir programas de estudio y capacitación con objeto de formar técnicos calificados y promover las actividades a que se refiere esta Ley; y
- IX. Las demás atribuciones que le confiera la presente Ley y su reglamento.

Corresponde a la Secretaría de Economía, además de lo establecido en el artículo anterior:

- I. Integrar el Programa Nacional de Normalización con las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas que se pretendan elaborar anualmente;

- II. Codificar las normas oficiales mexicanas por materias y mantener el inventario y la colección de las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas, así como de las normas internacionales y de otros países;
- III. Fungir como Secretario Técnico de la Comisión Nacional de Normalización y de los Comités Nacionales de Normalización, salvo que los propios comités decidan nombrar al Secretario Técnico de los mismos;
- IV. Mantener un registro de organismos nacionales de normalización, de las entidades de acreditación y de las personas acreditadas y aprobadas;
- V. Expedir las normas oficiales mexicanas a que se refieren las fracciones I a IV, VIII, IX, XII, XV y XVIII del artículo 40 de la Ley, en las áreas de su competencia;
- VI. Llevar a cabo acciones y programas para el fomento de la calidad de los productos y servicios mexicanos;
- VII. Coordinarse con las demás dependencias para el adecuado cumplimiento de las disposiciones de la Ley, en base a las atribuciones de cada dependencia;
- VIII. Participar con voz y voto en los comités consultivos nacionales de normalización en los que se afecten las actividades industriales o comerciales;
- IX. Autorizar a las entidades de acreditación, recibir las reclamaciones que se presenten contra tales entidades y, en su caso, requerir la revisión de las acreditaciones otorgadas, así como aprobar, previa opinión de la Comisión Nacional de Normalización, los lineamientos para la organización de los comités de evaluación;
- X. Coordinar y dirigir los comités y actividades internacionales de normalización y demás temas afines a que se refiere la Ley;
- XI. Fungir como centro de información en materia de normalización y notificar las normas oficiales mexicanas conforme a lo dispuesto en los acuerdos y tratados internacionales de los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte, para lo cual las dependencias deberán proporcionarle oportunamente la información necesaria; y
- XII. Las demás facultades que le confiera la presente Ley y su reglamento.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

El objetivo de las normas oficiales mexicanas en cuanto a inocuidad alimentaria es establecer:

- a. Características y/o especificaciones que deban reunir los productos y procesos cuando impliquen un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana o animal;
- b. Características y/o especificaciones que deban reunir los servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, animal o cuando se trate de la prestación de servicios de forma generalizada para el consumidor;
- c. Características y/o especificaciones relacionadas con los instrumentos para medir, los patrones de medida y sus métodos de medición, verificación, calibración y trazabilidad;
- d. Especificaciones y/o procedimientos de envase y embalaje de los productos que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud de las mismas;
- e. Condiciones de seguridad e higiene que deberán observarse en los centros de trabajos;
- f. Determinación de la información sanitaria, de calidad, seguridad e higiene y requisitos que deben cumplir las etiquetas, envases, embalaje para dar información al consumidor; y
- g. Características y/o especificaciones que deben reunir los equipos, materiales, dispositivos e instalaciones industriales para fines sanitarios, pecuarios, de seguridad o de calidad y particularmente cuando impliquen un riesgo.

Las normas oficiales mexicanas deberán contener:

- I. La denominación de la norma y su clave o código, así como su objetivo;
- II. La identificación del producto, servicio, método, proceso, instalación o, en su caso, del objeto de la norma conforme a lo dispuesto en el artículo precedente;

- III. Las especificaciones y características que correspondan al producto, servicio, método, proceso, instalación o establecimientos que se establezcan en la norma en razón de su finalidad;
- IV. Los métodos de prueba aplicables en relación con la norma y en su caso, los de muestreo;
- V. Los datos y demás información que deban contener los productos o, en su defecto, sus envases o empaques, así como el tamaño y características de las diversas indicaciones;
- VI. El grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración;
- VII. La bibliografía que corresponda a la norma;
- VIII. La mención de la o las dependencias que vigilarán el cumplimiento de las normas cuando exista concurrencia de competencias; y
- IX. Las otras menciones que se consideren convenientes para la debida comprensión y alcance de la norma.

En la elaboración de normas oficiales mexicanas participarán, ejerciendo sus respectivas atribuciones, las dependencias a quienes corresponda la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse.

Las dependencias deberán elaborar los anteproyectos de normas oficiales mexicanas y someterlos a los comités consultivos nacionales de normalización. Asimismo, los organismos nacionales de normalización podrán someter a dichos comités, como anteproyectos, las normas mexicanas que emitan.

Los comités consultivos nacionales de normalización, con base en los anteproyectos mencionados, elaborarán a su vez los proyectos de normas oficiales mexicanas, de conformidad con lo dispuesto en el presente capítulo.

Para la elaboración de normas oficiales mexicanas se deberá revisar si existen otras relacionadas, en cuyo caso se coordinarán las dependencias correspondientes para que se elabore de manera conjunta una sola norma oficial mexicana por sector o materia. Además, se tomarán en consideración

las normas mexicanas y las internacionales, y cuando éstas últimas no constituyan un medio eficaz o apropiado para cumplir con las finalidades establecidas en el artículo 40, la dependencia deberá comunicarlo a la Secretaría antes de que se publique el proyecto en los términos del artículo 47, fracción I.

Las personas interesadas podrán presentar a las dependencias, propuestas de normas oficiales mexicanas, las cuales harán la evaluación correspondiente y en su caso, presentarán al comité respectivo el anteproyecto de que se trate.

Los anteproyectos que se presenten en los comités para discusión se acompañarán de una manifestación de impacto regulatorio, en la forma que determine la Secretaría, que deberá contener una explicación sucinta de la finalidad de la norma, de las medidas propuestas, de las alternativas consideradas y de las razones por las que fueron desechadas, una comparación de dichas medidas con los antecedentes regulatorios, así como una descripción general de las ventajas y desventajas y de la factibilidad técnica de la comprobación del cumplimiento con la norma. Para efectos de lo dispuesto en el artículo 4A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, la manifestación debe presentarse a la Secretaría en la misma fecha que al comité.

Cuando la norma pudiera tener un amplio impacto en la economía o un efecto sustancial sobre un sector específico, la manifestación deberá incluir un análisis en términos monetarios del valor presente de los costos y beneficios potenciales del anteproyecto y de las alternativas consideradas, así como una comparación con las normas internacionales. Si no se incluye dicho análisis conforme a este párrafo, el comité o la Secretaría podrán requerirlo dentro de los 15 días naturales siguientes a que se presente la manifestación al comité, en cuyo caso se interrumpirá el plazo señalado en el artículo 46, fracción I.

Cuando el análisis mencionado no sea satisfactorio a juicio del comité o de la Secretaría, éstos podrán solicitar a la dependencia que efectúe la designación de un experto, la cual deberá ser aprobada por el presidente de la Comisión

Nacional de Normalización y la Secretaría. De no existir acuerdo, estos últimos nombrarán a sus respectivos expertos para que trabajen conjuntamente con el designado por la dependencia. En ambos casos, el costo de la contratación será con cargo al presupuesto de la dependencia o a los particulares interesados. Dicha solicitud podrá hacerse desde que se presente el análisis al comité y hasta 15 días naturales después de la publicación prevista en el artículo 47, fracción I. Dentro de los 60 días naturales siguientes a la contratación del o de los expertos, se deberá efectuar la revisión del análisis y entregar comentarios al comité, a partir de lo cual se computará el plazo a que se refiere el artículo 47, fracción II.

La elaboración y modificación de normas oficiales mexicanas se sujetará a las siguientes reglas:

- I. Los anteproyectos a que se refiere el artículo 44, se presentarán directamente al comité consultivo nacional de normalización respectivo, para que en un plazo que no excederá los 75 días naturales, formule observaciones; y
- II. La dependencia u organismo que elaboró el anteproyecto de norma, contestará fundadamente las observaciones presentadas por el Comité en un plazo no mayor de 30 días naturales contado a partir de la fecha en que le fueron presentadas y, en su caso, hará las modificaciones correspondientes. Cuando la dependencia que presentó el proyecto, no considere justificadas las observaciones presentadas por el Comité, podrá solicitar a la presidencia de éste, sin modificar su anteproyecto, ordene la publicación como proyecto, en el Diario Oficial de la Federación.

Los proyectos de normas oficiales mexicanas se ajustarán al siguiente procedimiento:

- I. Se publicarán íntegramente en el Diario Oficial de la Federación a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios al comité consultivo nacional de normalización correspondiente. Durante este plazo la manifestación a que se refiere el artículo 45 estará a disposición del público para su consulta en el comité;

II. Al término del plazo a que se refiere de la fracción anterior, el comité consultivo nacional de normalización correspondiente estudiará los comentarios recibidos y, en su caso, procederá a modificar el proyecto en un plazo que no excederá los 45 días naturales;

III. Se ordenará la publicación en el Diario Oficial de la Federación de las respuestas a los comentarios recibidos así como de las modificaciones al proyecto, cuando menos 15 días naturales antes de la publicación de la norma oficial mexicana; y

IV. Una vez aprobadas por el comité de normalización respectivo, las normas oficiales mexicanas serán expedidas por la dependencia competente y publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

Cuando dos o más dependencias sean competentes para regular un bien, servicio, proceso, actividad o materia, deberán expedir las normas oficiales mexicanas conjuntamente. En todos los casos, el presidente del comité será el encargado de ordenar las publicaciones en el Diario Oficial de la Federación. Lo dispuesto en este artículo no se aplicará en el caso del artículo siguiente.

En casos de emergencia, la dependencia competente podrá elaborar directamente, aún sin haber mediado anteproyecto o proyecto y, en su caso, con la participación de las demás dependencias competentes, la norma oficial mexicana, misma que ordenará se publique en el Diario Oficial de la Federación con una vigencia máxima de seis meses. En ningún caso se podrá expedir más de dos veces consecutivas la misma norma en los términos de este artículo.

Previa a la segunda expedición, se debe presentar una manifestación de impacto regulatorio a la Secretaría y si la dependencia que elaboró la norma decidiera extender el plazo de vigencia o hacerla permanente, se presentará como anteproyecto en los términos de las fracciones I y II del artículo 46.

Sólo se considerarán casos de emergencia los acontecimientos inesperados que afecten o amenacen de manera inminente las finalidades establecidas en el artículo 40.

La norma oficial mexicana debe cumplir con lo dispuesto en el artículo 41, establecer la base científica o técnica que apoye su expedición conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40 y tener por objeto evitar daños irreparables o irreversibles.

Cuando una norma oficial mexicana obligue al uso de materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos o tecnologías específicos, los destinatarios de las normas pueden solicitar la autorización a la dependencia que la hubiere expedido para utilizar o aplicar materiales, equipos, procesos, métodos de prueba, mecanismos, procedimientos o tecnologías alternativos. Debe acompañarse a la solicitud la evidencia científica u objetiva necesaria que compruebe que con la alternativa planteada se da cumplimiento a las finalidades de la norma respectiva.

La dependencia turnará copia de la solicitud al comité consultivo nacional de normalización correspondiente dentro de los 5 días naturales siguientes a que la reciba, el cual podrá emitir su opinión. En todo caso la dependencia deberá resolver dentro de los 60 días naturales siguientes a la recepción de la solicitud. Este plazo será prorrogable una sola vez por igual periodo y se suspenderá en caso de que la dependencia requiera al interesado mayores elementos de justificación, reanudándose al día hábil siguiente al en que se cumpla el requerimiento. La autorización se otorgará dejando a salvo los derechos protegidos en las leyes en materia de propiedad intelectual, y se considerará que es afirmativa si no se emite dentro del plazo correspondiente.

La autorización se publicará en el Diario Oficial de la Federación y surtirá efectos en beneficio de todo aquel que la solicite, siempre que compruebe ante la dependencia que se encuentra en los mismos supuestos de la autorización otorgada. La dependencia resolverá esta solicitud dentro de los 15 días naturales siguientes; en caso contrario se considerará que la resolución es afirmativa.

Las dependencias podrán requerir de fabricantes, importadores, prestadores de servicios, consumidores o centros de investigación, los datos necesarios

para la elaboración de anteproyectos de normas oficiales mexicanas. También podrán recabar, de éstos para los mismos fines, las muestras estrictamente necesarias, las que serán devueltas una vez efectuado su estudio, salvo que para éste haya sido necesaria su destrucción.

La información y documentación que se alleguen las dependencias para la elaboración de anteproyectos de normas oficiales mexicanas, así como para cualquier trámite administrativo relativo a las mismas, se empleará exclusivamente para tales fines y cuando la confidencialidad de la misma esté protegida por la Ley, el interesado deberá autorizar su uso. A solicitud expresa del interesado, tendrá el carácter de confidencial y no será divulgada, gozando de la protección establecida en materia de propiedad intelectual.

Para la modificación de las normas oficiales mexicanas deberá cumplirse con el procedimiento para su elaboración.

Cuando no subsistan las causas que motivaron la expedición de una norma oficial mexicana, las dependencias competentes, a Iniciativa propia o a solicitud de la Comisión Nacional de Normalización, de la Secretaría o de los miembros del comité consultivo nacional de normalización correspondiente, podrán modificar o cancelar la norma de que se trate sin seguir el procedimiento para su elaboración.

Lo dispuesto en el párrafo anterior no es aplicable cuando se pretendan crear nuevos requisitos o procedimientos, o bien incorporar especificaciones más estrictas, en cuyo caso deberá seguirse el procedimiento para la elaboración de las normas oficiales mexicanas.

Las normas oficiales mexicanas deberán ser revisadas cada 5 años a partir de la fecha de su entrada en vigor, debiendo notificarse al secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización los resultados de la revisión, dentro de los 60 días naturales posteriores a la terminación del período quinquenal correspondiente. De no hacerse la notificación, las normas perderán su vigencia y las dependencias que las hubieren expedido deberán publicar su

cancelación en el Diario Oficial de la Federación. La Comisión podrá solicitar a la dependencia dicha cancelación.

Sin perjuicio de lo anterior, dentro del año siguiente a la entrada en vigor de la norma, el comité consultivo nacional de normalización o la Secretaría podrán solicitar a las dependencias que se analice su aplicación, efectos y observancia a fin de determinar las acciones que mejoren su aplicación y si procede o no su modificación o cancelación.

8.2 NORMATIVIDAD INTERNACIONAL

8.2.1 CODEX ALIMENTARIUS

I. CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003. CÓDIGO INTERNACIONAL DE PRÁCTICAS RECOMENDADO - PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.

OBJETIVOS

Identificar los principios esenciales de higiene de los alimentos aplicables a lo largo de toda la cadena alimentaria (desde la producción primaria hasta el consumidor final) con el fin de que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano;

Recomendar la aplicación de criterios basados en el sistema de principios de HACCP para elevar el nivel de inocuidad de los alimentos e indicar cómo fomentar la aplicación de esos principios; y

Facilitar la orientación para la aplicación de códigos específicos que puedan necesitarse para los sectores de la cadena alimentaria, los procesos o los productos básicos, con objeto de ampliar los requisitos de higiene específicos para esos sectores.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Cadena alimentaria. Establece las condiciones de higiene a lo largo de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumidor final,

para la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo; conjuntamente con la aplicación de los principios del HACCP.

Los Gobiernos, podrán analizar el contenido de este documento y decidir la manera de aplicar estos principios para:

- Proteger adecuadamente a los consumidores de las enfermedades o daños causados por los alimentos.
- Garantizar que los alimentos sean aptos para el consumo humano.
- Mantener la confianza en los alimentos comercializados internacionalmente.
- Mediante programas e educación inculcar los principios de inocuidad de los alimentos tanto a las industrias como a los consumidores.

Es también responsabilidad de las industrias aplicar las prácticas de higiene establecidas en esta norma con el fin de proporcionar alimentos que sean inocuos y aptos para el consumo, siempre y cuando los alimentos contengan un etiquetado con información clara para los consumidores de manera que estos puedan proteger sus alimentos de cualquier tipo de contaminación, y también que los consumidores se responsabilicen siguiendo las instrucciones y aplicando las medidas necesarias para la higiene de sus alimentos.

UTILIZACIÓN

En cada sección del documento se exponen tanto los objetivos que han de alcanzarse como su justificación en cuanto a la inocuidad de los alimentos.

La Sección III regula la producción primaria y los procedimientos afines, aunque las prácticas de higiene pueden variar considerablemente para los distintos productos alimenticios y si bien deberían aplicarse códigos específicos cuando sea pertinente, en esta sección se dan algunas orientaciones generales.

En las Secciones IV a X se establecen los principios generales de higiene que se aplican en toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el punto de venta.

La Sección IX regula también la información destinada a los consumidores, reconociendo el importante papel que desempeñan los consumidores en el mantenimiento de la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

II. CAC/RCP 38-1993. CÓDIGO INTERNACIONAL RECOMENDADO DE PRÁCTICAS PARA LA REGULACIÓN DEL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS.

En el presente Código se establecen directrices para la prescripción, aplicación, distribución y regulación de medicamentos utilizados para tratar a los animales, mantener la salud de los animales o mejorar la producción animal; con la finalidad de contribuir a la protección de la salud pública.

Las buenas prácticas en el uso de medicamentos veterinarios recomendadas y establecidas oficialmente permiten establecer el límite máximo de residuos para medicamentos veterinarios (LMRMV). Este se basa en el tipo y la cantidad de residuos de medicamentos veterinarios considerado como carente de cualquier riesgo toxicológico para la salud humana.

La utilización de medicamentos veterinarios de cualquier forma de administración deberá estar aprobada por las autoridades nacionales de acuerdo con la prescripción de un médico veterinario certificado.

III. CAC/RCP 54-2004. CÓDIGO DE PRÁCTICAS SOBRE BUENA ALIMENTACIÓN ANIMAL.

El presente Código tiene la finalidad de establecer un sistema de inocuidad para los piensos de animales destinados al consumo humano que abarque toda la cadena alimentaria, teniendo en cuenta los aspectos pertinentes relacionados con la sanidad animal y el medio ambiente, a efectos de reducir al mínimo los riesgos para la salud de los consumidores.

OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El objetivo del presente Código es asegurar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano mediante la aplicación de buenas prácticas de alimentación animal en las fincas y buenas prácticas de fabricación (BPF) durante la adquisición, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución de piensos e ingredientes de piensos para animales de los que se obtienen alimentos.

Este Código de Prácticas se aplica a la producción y utilización de todos los materiales que se emplean en piensos y en sus ingredientes a todos los niveles, tanto de producción industrial como en fincas. Abarca asimismo el pastoreo o apacentamiento en libertad, la producción de cultivos forrajeros y la acuicultura.

El Código no abarca cuestiones de bienestar de los animales, fuera de aquellos aspectos de la sanidad animal que se relacionan con la inocuidad de los alimentos. Se deberán considerar los contaminantes ambientales cuando el nivel de tales sustancias en los piensos y sus ingredientes pueda suponer un riesgo para la salud de los consumidores, derivado de la ingestión de alimentos de origen animal.

Aun reconociendo que en su totalidad un sistema de inocuidad de los piensos debería abarcar, además de la salud de los consumidores, cuestiones relacionadas con la salud animal y el medio ambiente, este Código de Prácticas, en cumplimiento del mandato del Codex de protección del consumidor, sólo trata de la inocuidad de los alimentos.

IV. CAC/RCP 58/2005. CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CARNE.

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y UTILIZACIÓN

El presente Código abarca disposiciones de higiene para la carne cruda, preparados de carne y carne manufacturada desde el momento de producción

del animal vivo hasta el punto de venta. Aparte de aplicar el Código Internacional Recomendado de Prácticas: Principios Generales de Higiene de los Alimentos en lo que respecta a productos cárnicos; aplica El Sistema de Análisis de Riesgos y de los Puntos Críticos de Control (HACCP) en todos los puntos críticos de la cadena alimentaria y los Principios para el Establecimiento y Aplicación de Criterios Microbiológicos a los Alimentos.

El presente código se aplica a todos los animales de los cuales se obtienen carne (ungulados domésticos, solípedos domésticos, aves de corral domésticas, lagomorfos, animales de caza de cría, aves de caza de cría y animales de caza silvestres).

Las medidas de higiene que se aplican a los productos descritos en este Código deberán tener en cuenta todas las medidas y prácticas de manipulación de los alimentos que el consumidor aplique.

Referencias:

- Principios para la Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos (CAC/GL 20–1995).
- Anteproyecto de Principios y Directrices para la Aplicación de la Gestión de Riesgos Microbiológicos (CX/FH 01/7 y ALINORM 03/13, párrafos 99-128).
- Recomendaciones del Grupo de Acción Intergubernamental Especial sobre Alimentación Animal (ALINORM 01/38 y ALINORM 01/38A).

PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LA CARNE

La carne deberá ser inocua y apta para el consumo humano, y tanto el gobierno, las industrias y los consumidores deben contribuir para lograr la inocuidad de los alimentos.

Las autoridades encargadas deberán tener la capacidad de establecer los requisitos reglamentarios con los que deben cumplir la higiene de la carne además de verificar su cumplimiento. Será responsabilidad de las personas encargadas del establecimiento proveer carne que sea inocua, apta y que cumpla con los requisitos reglamentarios relativos a la higiene de la carne y brindar información cuando las autoridades lo requieran.

Los programas relativos a la higiene de la carne deberán tener como meta principal la protección de la salud pública, basarse en una evaluación científica de los riesgos para la salud humana transmitidos por la carne y tener en cuenta todos los peligros pertinentes para la inocuidad de los alimentos identificados mediante la investigación y la vigilancia.

Las autoridades competentes deberán formular objetivos en cuanto a la inocuidad de los alimentos, basándose principalmente en el análisis de riesgos de manera que los peligros puedan controlarse al mínimo, cumpliendo así con el objetivo de la salud pública.

Para lograr los objetivos de la higiene de la carne será importante la información obtenida desde la producción primaria en las granjas para tomarlos en cuenta en todo el proceso de producción hasta el consumidor final y para facilitar la aplicación de los principios de HACCP

La autoridad competente deberá definir el papel del personal que participa en actividades de higiene de la carne, según corresponda, incluido el papel específico del inspector veterinario. Sólo personal con la capacitación, los conocimientos, las aptitudes y la capacidad adecuados deberá llevar a cabo la gama de actividades relativas a la higiene de la carne que establezca la autoridad competente.

La autoridad competente deberá verificar que el operador del establecimiento posea sistemas adecuados para rastrear y retirar la carne de la cadena alimentaria cuando esta implique un riesgo para la salud humana.

V. CAC/GL 16-1993. DIRECTRICES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA REGLAMENTARIO PARA EL CONTROL DE RESIDUOS VETERINARIOS EN LOS ALIMENTOS. MUESTREO PARA EL CONTROL DE RESIDUOS DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS EN PRODUCTOS CÁRNICOS.

A efectos de control, el límite máximo para residuos de medicamentos veterinarios (LMRMV) se aplica a la concentración de residuos que se observe en cada muestra de laboratorio tomada de un lote. Se considera que un lote se ajusta a un LMRMV del Codex cuando ninguna de las muestras de laboratorio contiene una cantidad de residuos superior al LMRMV.

El objetivo es Facilitar instrucciones relativas al muestreo en un lote de productos cárnicos para determinar si se ajustan a los LMRMV establecidos en el Codex.

Un país necesita de la implementación de programas reglamentarios para asegurar que sus ciudadanos consuman alimentos sanos e inocuos, dichos programas deben contemplar un control de residuos debido a la importancia que tienen los alimentos de origen animal y los diversos riesgos que representan para la salud humana.

Un riesgo puede darse si se crían animales destinados a la producción de alimentos administrando medicamentos veterinarios o plaguicidas de manera incorrecta. El uso incorrecto de tales sustancias químicas puede ocasionar la presencia de residuos nocivos de las mismas en los alimentos derivados de los animales tratados.

La inocuidad de los alimentos para el consumo humano requiere de una completa evaluación científica de los riesgos, así como de la cantidad de residuos de medicamentos que permanece en los tejidos de los animales sometidos a tratamiento, cuando se utilizan conforme a las buenas prácticas veterinarias, y un conjunto sistemático de procedimientos que aseguren un control efectivo de tales residuos en los alimentos para el consumo humano.

Para establecer un programa eficaz de control de los residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos, un país deberá adoptar las medidas siguientes, quedando a criterio del gobierno del país:

- I. Designar a un organismo que se encargue de regular y ejecutar los programas de inspección y los análisis de laboratorio.
- II. Elaborar un programa integrado de inspección, incluido un programa de control de residuos para la inspección de alimentos, con objeto de controlar los productos cuando los residuos superen los límites máximos establecidos para los residuos de un producto alimenticio.
- III. Compilar un registro de los medicamentos veterinarios y/o sustancias químicas puras utilizadas.
- IV. Elaborar reglamentos relativos a la distribución de medicamentos veterinarios en general.
- V. Elaborar procedimientos para determinar la inocuidad y eficacia de los medicamentos veterinarios en los animales y los residuos resultantes del uso de dichos medicamentos veterinarios en los alimentos.
- VI. Establecer procedimientos para la toma de muestras de productos alimenticios de origen animal indicando el tejido y la cantidad de tejido a muestrearse.
- VII. Seleccionar los métodos de análisis que habrán de utilizarse, ya sean cualitativos o semicuantitativos que detectan la presencia de una sustancia en una concentración igual o inferior al límite máximo para residuos.
- VIII. Ejecutar un programa que garanticen calidad en los resultados y que ofrezcan resultados fiables que son compatibles con los LMRMV o se ajustan a los límites establecidos por las reglamentaciones nacionales.
- IX. Promover programas de información para los productores y veterinarios, en los que se den instrucciones sobre el modo de empleo apropiado de los medicamentos veterinarios, así como el periodo de retiro y se fomente el uso de medidas preventivas para reducir la presencia de residuos en animales destinados a la producción de alimentos.

PRODUCTOS A LOS QUE SE APLICA LA DIRECTRIZ

Clase seleccionada B:

PRODUCTOS ALIMENTICIOS PRIMARIOS DE ORIGEN ANIMAL.

Tipo 06 Productos derivados de mamíferos

Nº 030 Carne de mamíferos

Nº 031 Grasa de mamíferos

Nº 032 Despojos comestibles de mamíferos

Tipo 07 Productos derivados de aves de corral

Nº 036 Carnes de aves de corral

Nº 037 Grasas de aves de corral

Nº 038 Despojos comestibles de aves de corral

Clase seleccionada E:

PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL ELABORADOS ÚNICAMENTE A PARTIR DE LOS ALIMENTOS PRIMARIOS Nº 030, 032, 036 Y 038.

Tipo 16 - Productos secundarios

Tipo 18 - Productos manufacturados (con un solo ingrediente), con un envase o tamaño unitario de un kilogramo como mínimo

Tipo 19 - Productos manufacturados (con varios ingredientes), con un envase o tamaño unitario de un kilogramo como mínimo.

VI. CAC/GL 20-1995. PRINCIPIOS PARA LA INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE ALIMENTOS.

Los sistemas oficiales y oficialmente reconocidos de inspección y certificación tienen una importancia fundamental y son ampliamente utilizados como medio de control de los alimentos.

La confianza de los consumidores en la calidad de su suministro de alimentos depende en parte del modo de la eficacia de las medidas de control de los alimentos como por ejemplo, la utilización de sistemas de inspección y certificación de las carnes y productos cárnicos.

La inspección de los alimentos puede tener lugar en cualquiera de las fases del proceso de producción y distribución. En el caso de algunos alimentos, la supervisión de las tareas de recolección, elaboración, almacenamiento, transporte y de cualquier otra manipulación de los productos puede constituir el medio más apropiado para asegurar la inocuidad de los mismos.

Los sistemas de inspección pueden centrarse en los propios alimentos, en los procedimientos e instalaciones utilizados en la cadena de producción y distribución y en las sustancias y materias que puedan agregarse a los alimentos o contaminarlos.

Los sistemas de inspección y certificación de alimentos deberán regirse, tanto en su formulación como en su aplicación, por una serie de principios que aseguren unos resultados óptimos, compatibles con la protección de los consumidores y la facilitación del comercio.

VII. CAC/GL 62-2007. PRINCIPIOS PRÁCTICOS SOBRE EL ANÁLISIS DE RIESGOS PARA LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS APLICABLES POR LOS GOBIERNOS.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los Principios de aplicación práctica por parte de los gobiernos para el análisis de riesgos de inocuidad de los alimentos tienen como propósito proveer orientaciones a los gobiernos nacionales para la **evaluación de riesgos, la gestión de riesgos y la comunicación de riesgos** respecto a riesgos para la salud humana relacionados a los alimentos.

Para este efecto, se entiende por:

Análisis de riesgos: Proceso que consta de tres componentes: evaluación de riesgos, gestión de riesgos y comunicación de riesgos.

Evaluación de riesgos: Proceso basado en conocimientos científicos, que consta de las siguientes fases:

- I. Determinación del peligro (Agentes biológicos, químicos y físicos que pueden causar efectos nocivos para la salud que pueden estar presentes en los alimentos).
- II. Caracterización del peligro, (Evaluación cualitativa y/o cuantitativa de los efectos nocivos para la salud relacionados con agentes biológicos, químicos y físicos que pueden estar presentes en los alimentos).
- III. Evaluación de la exposición (Evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la ingestión probable de agentes biológicos, químicos y físicos a través de los alimentos).
- IV. Caracterización del riesgo (Estimación cualitativa y/o cuantitativa, incluidas las incertidumbres concomitantes, de la probabilidad de que se produzca un efecto nocivo, conocido o potencial, y de su gravedad para la salud de una determinada población, basada en la determinación del peligro, su caracterización y la evaluación de la exposición).

Gestión de riesgos: Consiste en analizar las distintas opciones normativas, en consulta con todas las partes interesadas y teniendo en cuenta la evaluación de riesgos y otros factores relacionados con la protección de la salud de los consumidores y la promoción de prácticas comerciales equitativas y, si fuera necesario, en seleccionar las posibles medidas de prevención y control apropiadas.

Comunicación de riesgos: Intercambio interactivo de información y opiniones a lo largo de todo el proceso de análisis de riesgos sobre los riesgos, los factores relacionados con los riesgos y las percepciones de los riesgos, entre las personas encargadas de la evaluación de los riesgos, las encargadas de la gestión de riesgos, los consumidores, la industria, la comunidad académica y otras partes interesadas, comprendida la explicación de los resultados de la evaluación de los riesgos y de los fundamentos de las decisiones relacionadas con la gestión de los riesgos.

ASPECTOS GENERALES

El objetivo general del análisis de riesgos aplicado a la inocuidad alimentaria es el asegurar la protección de la salud humana. Estos principios se aplican por igual a asuntos de control alimentario nacional y a situaciones de comercio alimentario, y deberían aplicarse de manera consistente y no discriminatoria.

En la medida de lo posible, la aplicación del análisis de riesgos debería establecerse como parte integral de un sistema nacional de inocuidad alimentaria. La implementación de las decisiones de gestión de riesgos a nivel nacional debería estar apoyada por un sistema/programa de control alimentario que esté funcionando de manera adecuada.

El proceso de análisis de riesgos se debe aplicar consecuentemente, ser transparente y estar documentado, para poder revisarse y evaluarse científicamente.

El análisis de riesgos debe ajustarse a un método estructurado que comprenda los tres componentes distintos, pero estrechamente vinculados del análisis de riesgos (evaluación de riesgos, gestión de riesgos y comunicación de riesgos), tal como los define la Comisión del Codex Alimentarius.

Se deben garantizar una comunicación y una consulta eficaces con todas las partes interesadas a lo largo de todo el análisis de riesgos.

Los tres componentes del análisis de riesgos deben aplicarse dentro de un marco general para la gestión de los riesgos que entrañan los alimentos para la salud humana.

Entre la evaluación de los riesgos y su gestión debe existir una separación funcional a fin de garantizar la integridad científica de la evaluación de riesgos, evitar la confusión entre las funciones que deben desempeñar los evaluadores de riesgos y los encargados de la gestión de los mismos, y atenuar cualquier conflicto de intereses. No obstante, se admite que el análisis de riesgos es un proceso iterativo y que, para su aplicación práctica es esencial que exista una

interacción entre los encargados de la gestión de riesgos y los evaluadores de riesgos.

Los gobiernos nacionales deberían tener en cuenta orientaciones, e informaciones obtenidas de las actividades de análisis de riesgos relativas a la protección de la salud humana que sean conducidas por el Codex, la FAO, la OMS y otras organizaciones intergubernamentales pertinentes, como la OIE.

Con el apoyo de organizaciones internacionales, cuando fuera pertinente hacerlo, los gobiernos nacionales deberían diseñar y/o aplicar programas apropiados de entrenamiento, información y desarrollo de capacidades orientados a lograr la aplicación efectiva de los principios y técnicas de análisis de riesgos en sus sistemas de control alimentario.

Los gobiernos nacionales deberían compartir informaciones y experiencias de análisis de riesgos con organizaciones internacionales pertinentes, otros gobiernos nacionales (por ejemplo, a nivel regional por medio de los Comités de Coordinación Regional de FAO/OMS) para promover y facilitar una aplicación del análisis de riesgos más amplia y, cuando proceda, más consistente.

VIII. CODEX STAN 193-1995 (Rev.3-2007). NORMA GENERAL DEL CODEX PARA LOS CONTAMINANTES Y LAS TOXINAS PRESENTES EN LOS ALIMENTOS.

Tanto los alimentos como los piensos pueden contaminarse por varias causas y procesos. Por regla general, la contaminación tiene repercusiones negativas en la calidad del alimento o del pienso y puede entrañar peligros para la salud de las personas o los animales. Los niveles de los contaminantes presentes en los alimentos deben ser lo más bajos que razonablemente sea posible.

Las medidas nacionales que se adopten contra la contaminación de los alimentos deben evitar la creación de obstáculos innecesarios al comercio internacional de productos alimenticios o forrajeros. La finalidad de la Norma General del Codex para los Contaminantes y las Toxinas Presentes en los

Alimentos consiste en orientar sobre el enfoque que puede adoptarse frente al problema de la contaminación, promoviendo al mismo tiempo la armonización internacional mediante recomendaciones que puedan contribuir a evitar que se creen obstáculos al comercio.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma contiene los principios y procedimientos aplicados y recomendados por el Codex Alimentarius en relación con los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos; se indican también los niveles máximos de los contaminantes y las sustancias tóxicas naturales que se encuentran en los alimentos y piensos que, por recomendación de la Comisión del Codex, deben aplicarse a los productos que circulan en el comercio internacional.

En el Codex Alimentarius un contaminante se define como:

"Cualquier sustancia no añadida intencionalmente al alimento, que está presente en dicho alimento como resultado de la producción (incluidas las operaciones realizadas en agricultura, zootecnia y medicina veterinaria), fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento de dicho alimento o como resultado de contaminación ambiental. Este término no abarca fragmentos de insectos, pelo de roedores y otras materias extrañas".

La presente norma se aplica a toda sustancia que se ajuste a la definición de contaminante del Codex, incluidos los contaminantes presentes en los piensos destinados a los animales productores de alimentos, **con excepción de:**

- Los contaminantes presentes en los alimentos que son importantes únicamente desde el punto de vista de la calidad del alimento, pero no de la salud pública.
- Los residuos de plaguicidas, según la definición del Codex, que sean de competencia del Comité del Codex sobre Residuos de Plaguicidas (CCPR). En el caso de los residuos de plaguicidas cuyo uso no esté

asociado a la producción de alimentos, se podrá considerar su inclusión en la NGCTA cuando el CCPR no se haya ocupado de ellos.

- Los residuos de medicamentos veterinarios, con arreglo a la definición del Codex, que son de competencia del Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CCRVDF).
- Las toxinas microbianas, como la toxina botulínica y la enterotoxina del estafilococo, y los microorganismos que son de competencia del Comité del Codex sobre Higiene de los Alimentos (CCFH).
- Los coadyuvantes de elaboración (que, por definición, se añaden intencionadamente a los alimentos).

IX. CODEX STAN 88-1981 (Rev-1 - 1991) NORMA DEL CODEX PARA LA CARNE TIPO "CORNEE BEEF"

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplica a los productos de carne de vacuno denominados "*corned beef*" envasados, vendidos en envases herméticamente cerrados que han sido tratados térmicamente, después de cerrado el envase, durante el tiempo necesario para que el producto sea estable en almacén.

Se entiende por carne tipo ***corned beef*** la carne de vacuno picada, curada, deshuesada, que puede incluir carne de cabeza, corazón y carrillada.

El producto deberá prepararse con carne de vacuno troceada y precocinada o con una mezcla de carne de vacuno precocinada con la adición de un máximo del 5 por ciento de carne cruda de vacuno; en ambos casos, la carne deberá curarse antes o después de ser introducida en el envase.

El tratamiento térmico deberá aplicarse una vez cerrado el envase y deberá ser suficiente para asegurar que el producto sea estable en almacén y no represente peligro para la salud pública.

X. CODEX STAN 89-1981 (Rev1- 1991) NORMA DEL CODEX PARA LA CARNE "LUNCHEON"

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplica a los productos denominados carne "*luncheon*" envasados en recipientes de material adecuado.

DESCRIPCIÓN

El producto deberá prepararse con carne o carne de aves de corral, o una mezcla de ambas, como se define más adelante, que haya sido desmenuzada y curada y que puede haber sido ahumada. El producto podrá o no contener aglutinantes.

El tratamiento térmico a que se haya sometido el producto, y el tipo de curado y el envasado deberán ser suficientes para asegurar que el producto no presente ningún riesgo para la salud pública y se mantenga en buen estado en las condiciones de almacenamiento, transporte y venta.

XI. CODEX STAN 96-1981 (Rev.1 – 1991) NORMA DEL CODEX PARA EL JAMON CURADO COCIDO

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplica a los productos denominados "*jamón cocido*" envasados en un material de envase adecuado, según se define en las subsecciones 6.4 y 6.5 de esta norma.

DESCRIPCIÓN

El producto deberá prepararse con carne de las patas traseras del cerdo separadas transversalmente del resto del costado en un punto que no esté más adelante que la extremidad del hueso de la cadera. Se descartarán todos los huesos, cartílagos, tendones y ligamentos desprendidos. Podrán quitarse o no, a voluntad, el pellejo y la grasa.

La carne deberá ser curada, y podrá ser ahumada, sazonada con especias y/o aromatizada. El tratamiento térmico a que el producto se haya sometido y el tipo de curado y el envasado deberán ser suficientes para asegurar que el

producto no presente ningún riesgo para la salud pública y se mantenga en buen estado en las condiciones de almacenamiento, transporte y venta.

XII. CODEX STAN 98-1981 (Rev. 1. - 1991) NORMA DEL CODEX PARA LA CARNE PICADA CURADA COCIDA

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplica a los productos denominados "*carne picada*"¹ envasados en cualquier material de envasado adecuado.

DESCRIPCIÓN

El producto deberá prepararse con carne o carne de aves de corral, o una mezcla de ambas, según se define más adelante, que haya sido desmenuzada y curada y que puede haber sido ahumada. Al menos el 50 por ciento de la carne empleada consistirá en trozos equivalentes a carne triturada que pase por orificios de diámetro no inferior a 8 mm. Ningún trozo deberá ser mayor de 15 mm en cualquier dimensión. El producto podrá o no contener aglutinantes.

El tratamiento térmico a que se haya sometido el producto, y el tipo de curado y el envasado deberán ser suficientes para asegurar que el producto no presente ningún riesgo para la salud pública y se mantenga en las condiciones de almacenamiento, transporte y venta.

9. CONCLUSIONES

La necesidad de producir alimentos inocuos para la sociedad es primordial, pues todo individuo espera que el alimento que vaya a consumir sea inocuo. Las enfermedades de transmisión alimentarias son en la mayoría de los casos muy desagradables.

La contaminación de los alimentos cual sea su naturaleza (biológica, química o física) puede ocurrir en cualquier punto de la cadena alimentaria, es por eso que actualmente se están aplicando criterios a la disminución de los riesgos de contaminación desde la producción primaria en granjas aplicando medidas como Buenas Practicas Pecuarias o las Buenas Practicas de Manufactura en el proceso de industrialización, todo esto con el objetivo de prevenir la contaminación de los alimentos.

Las consecuencias que originan la contaminación de los alimentos son graves, ya que afecta a la economía del país, ocasiona conflictos políticos, se pierde la confianza por parte del consumidor y por lo tanto en el mercado internacional.

La responsabilidad de la inocuidad de los alimentos es tanto de los productores, procesadores e industrializadores de productos cárnicos, operando de acuerdo a lo establecido en las normas; y por otro lado de las autoridades responsables vigilando la correcta aplicación de las normas para que los productos que se obtengan sean de buena calidad higiénico-sanitaria.

La legislación en materia de inocuidad alimentaria no solo va encaminada a proteger la salud pública, sino también a proteger la sanidad animal pues el objetivo es la prevención de enfermedades de los animales que son consideradas como zoonosis ya que estas ponen en peligro la salud humana. Es aquí donde el Medico Veterinario Zootecnista juega un papel muy importante ya que al detectar, diagnosticar, prevenir, controlar y erradicar las enfermedades de interés para la salud pública contribuye a la inocuidad alimentaria de los productos cárnicos protegiendo la salud de los animales y

por lo tanto la del hombre, siempre y cuando aplique correctamente las normas tanto jurídicas como las contenidas en su Código de Ética Profesional.

La situación que impera en muchos de los establecimientos dedicados a la obtención o producción de productos cárnicos de nuestro país es alarmante, a pesar de los avances que se han obtenido con la implementación de los sistemas de controles TIF, falta mucho por hacer como el concientizar a los productores sobre las ventajas que se obtendría con la implementación de estos tipos de controles para obtener productos de mejor calidad que puedan cruzar fronteras; pero para lograr esto, debe haber voluntad por parte de los productores y ética por parte de las autoridades y no caer en las prácticas fraudulentas.

La normatividad en materia de inocuidad alimentaria actualmente es muy extensa, en México esta normatividad no está muy clara y es necesaria la actualización constante, de acuerdo a los avances tecnológicos, científicos, sociales y normativos para así poder competir en el mercado internacional.

10. FUENTES DE INFORMACION

1. Cabral M. A.; Aguilar V. A. 2002. "La Normatividad Mexicana en Sanidad Animal" UAAANUL-SOMEXAA. Torreón, Coahuila México.
2. Cabral, M. A. 2006. La Normatividad Pecuaria Mexicana. 2ª Edición. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Unidad Laguna. Torreón, Coahuila, México.
3. Cabral-Aguilar. 2004. "Normatividad en Sanidad Animal (México-USA)". U.A.A.A.N.U.L. México.
4. Cabral-Aguilar. 1994. "Compendio de Leyes Agropecuarias". Editorial Limusa, 1ra. edición, México.

5. FAO, 2002. Consulta de Expertos de la FAO sobre Inocuidad de los Alimentos: Ciencia y Ética. Roma, Italia.
6. FAO, 2006. Qué es el CODEX ALIMENTARIUS 3ª Edición. Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias. Roma, Italia.
7. FAO/OMS, 2004. Refuerzo de los Servicios Oficiales de Control de la Inocuidad de los Alimentos. 2º Foro Mundial FAO/OMS de Autoridades de Reglamentación sobre Inocuidad de los Alimentos. Bangkok, Tailandia.
8. FAO/OMS. 2005. Sistemas Nacionales para la Inocuidad de los Alimentos en México – Análisis de la Situación. Conferencia Regional FAO/OMS sobre Inocuidad e los Alimentos para las Américas y el Caribe. San José, Costa Rica.
9. Ley Federal de Sanidad Animal. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de julio de 2007.
10. Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Última Reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación 28/07/2006.
11. Ley General de Salud. Última reforma publicada Diario Oficial de la Federación. 19/06/2007.
12. Maldonado, S. E. 2005. Normatividades y Estándares de la Inocuidad Alimentaria en el Sector Pecuario. Universidad Autónoma de Chapingo. México.
13. OIE. 2006. Cooperación entre la Comisión del Codex Alimentarius y la OIE sobre Seguridad Sanitaria de los Alimentos a lo largo de la Cadena Alimentaria. Grupo de Trabajo de la OIE sobre Seguridad Sanitaria de los Alimentos Derivados de la Producción Animal.

- 14.**OMS, 1986: Análisis de Peligros Potenciales Identificación de Puntos Críticos de Control". OMS/OPS Roma.
- 15.**Roig Sagués, Artur. 2001. La Carne y la Seguridad Alimentaria. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España.
- 16.**Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Atribuciones. [<http://www.senasica-sagarpa.gob.mx>] [consulta: 10/08/08].
- 17.**[http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=es]