



PUBLICACIONES DE NUESTROS ACADÉMICOS Y ACADÉMICAS

Trabajos de Difusión

El desarrollo de la industria de la carne

Tipo Inspección Federal (TIF) en México.

Ismael Escutia Sánchez

Académico Titular

Introducción

Este Programa garantiza plenamente la calidad higiénico-sanitaria e inocuidad de los productos cárnicos que se procesan en los Establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF) que se destinan al consumo Nacional e Internacional. Considerando el objetivo de la inocuidad alimentaria de reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por los alimentos con el control de todos los pasos de su proceso, desde su producción en el campo hasta la mesa del consumidor, este sistema se enfoca hacia la detección temprana de peligros en los alimentos, así como la prevención, educación y verificación.

El sistema de Inspección Federal de Carnes en México se rige por la Ley Federal de Sanidad Animal y su Reglamento (33, 34), el Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne (28, 38) y Normas Oficiales correspondientes como la NOM-008-ZOO-1994 (23), NOM-009-1994 (24), NOM-033-SAG/ZOO-2014 (25) y SAGARPA ACUERDO, 2014 (26).

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) y la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGIAAP) es el órgano administrativo de gobierno encargado del control sanitario de la carne bajo el régimen de la Inspección Federal (33).



La industria empacadora de carnes en sus inicios

La industria empacadora de carnes en México data de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, cuando adquirió mayor importancia después de que se detectó el brote de fiebre aftosa en bovinos en algunos Estados en 1946-1947 ⁽⁵⁾. Los primeros datos que se tienen de su existencia refieren a la empacadora de San Lázaro con capital sueco y la empacadora Popo con capital inglés fueron establecidas alrededor del año 1900. La instalación denominada San Lázaro sacrificaba e industrializaba cerdos y la Popo (Que operó hasta septiembre de 1914) sacrificaba y beneficiaba ganado bovino y porcino, ésta empacadora adquiría ganado de Uruapan, Michoacán y lo conducían hasta la Ciudad de México arreándolo por el “camino de partidas” que pasaba por Toluca, Estado de México. Independientemente por esta época (1900), ya operaba el primer rastro municipal de la Ciudad de México, llamado el rastro de San Lucas, localizado en lo que fue el cine colonial por la Av. Fray Servando Teresa de Mier ^(5, 19).

Otros establecimientos de principios de siglo XX fueron el que empezó a construir la Compañía Ganadera de Cananea, S.A en 1903 y cuya edificación fue suspendida en 1907 y la Empacadora del Pacífico, S.A que se fundó en Guadalajara, Jalisco en 1910 y que operó años después.

El movimiento revolucionario de 1910 interrumpió la corriente de la industrialización de la carne en gran escala y al reanudarse la vida normal del país en 1918 la industria adoptó menores proporciones con carácter de pequeñas empacadoras, obradores y de ocupación casi doméstica. En este

periodo se establecieron la Empacadora Menen, la Salchichonería Francesa, la Suiza, la Ibérica y otras.

En el gobierno del General Manuel Ávila Camacho (1944) se proyectaron nuevas empacadoras para aprovechar el ganado que otra manera moría por la sequía o que exportaban en pie las entidades norteñas como Chihuahua, Sonora y Coahuila ^(5, 19).

La presentación de la fiebre aftosa en México

La aparición de la fiebre aftosa en el País a fines de 1946 hizo que el cierre de las fronteras norte y sur (Enero de 1947) y la prohibición de exportar ganado en pie a los Estados Unidos motivara la construcción de los establecimientos TIF para garantizar la calidad higiénico-sanitaria de los productos cárnicos y de esta manera concurrir a los mercados internacionales ⁽²⁰⁾.

Entre los ganaderos pioneros de la industria figuraron Emiliano Corella M y José Rebeil en el Estado de Sonora; Roberto Schneider en Chihuahua, Chih; Raúl García y L. Anderson en Cd. Juárez, Chih; Gral de Div. Rodrigo M. Quevedo y Ottis Jeffers de Nuevo Casas Grandes, Chih; Alberto Múzquiz en Coahuila, Antonio López Cortina de Tampico, Tam., y otros ganaderos de Tabasco y Chiapas ^(7, 20).

Esta iniciativa privada se agrupó para obtener asesoramiento y representación ante las Dependencias del Gobierno Federal conformando la primera “Unión de Empacadoras del Norte, A.C.” dirigida por el Ing. Gustavo Serrano, el Lic. Enrique Monterrubio y el Lic. Alfonso Reina Celaya y los principales ganaderos fueron: Policarpo Elizondo, Manuel Sanmiguel, Eduardo Jarvis, Antonio P. González, Casto Moreno, el Grupo Chihuahua, Emilio Segura, Roberto Urías, Eduardo

Luján, Leandro Luján, Luis Donadieu, Antonio Enríquez, Emiliano Corella, Alberto Múzquiz, Fernando Villalobos, Raúl Garvía ⁽⁷⁾.

Los primeros rastros y empacadoras de carnes TIF

Las primeras empacadoras con una estructura definida por planos arquitectónicos fueron: La Empacadora Juárez Meat Products Co., cuya construcción se inició en 1943 operando en un principio con carne de caballo, cambió más tarde a carne de bovino, le siguió la Empacadora de Tampico posteriormente conocida como la Empacadora Lucio Blanco e inició operaciones el 8 de mayo de 1947 con ganado bovino huasteco y esta fue la primera empacadora autorizada para operar bajo los lineamientos Tipo Inspección Federal. Dado que la Ley de la Industrialización Sanitaria de la Carne decretada el 31 de diciembre de 1949 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Enero de 1950 ⁽²⁷⁾ y su Reglamento del 30 de Enero de 1950 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de febrero de 1950 ⁽²⁸⁾, oficialmente la empacadora de Tampico fue la que recibió el No. 1.

Después se inauguraron varios establecimientos TIF en el Estado de Sonora, el de Guaymas se le asignó el No. 2; la Enlatadora de Magdalena el No. 3; y la de Cananea el No. 4; siguiendo las empacadoras del Estado de Chihuahua, con el No. 5 la Empacadora de Chihuahua y las de Ciudad Juárez, Casas Grandes y Camargo recibieron los números 6,7 y 8 respectivamente. Se abrieron tres en el Estado de Coahuila las de Coahuila y Piedras Negras con los números 9 y 10 y la 11 correspondió a Torreón; después se hizo la apertura de la No. 12 de Hermosillo Sonora; la 12 A en Agua Prieta, Sonora; la No. 13 en Santa Clara, Estado de México; la 14 en Gómez Palacio, Durango; la 15 en Monterrey, Nuevo León; la No.16 fue la Juárez

Packing de Ciudad Juárez, Chihuahua, y la 17 en Tijuana, Baja California, con el correr de los años se inauguraron otras pero ya no fueron las que iniciaron esta brillante etapa. Así fue como se creó la industria empacadora de carnes de importancia en nuestro País ^(5, 7, 19).

Las primeras empacadoras mencionadas empezaron a operar como enlatadoras, de acuerdo al Plan Marshall para la preparación de carne enlatada que se destinó para el ejército norteamericano estacionado en Europa y Asia. De esta manera se produjeron millones de latas de “carne con caldillo” y productos de carne que se vendían a la Commodity Credit Corporation, años más tarde disminuyó el número de contratos y precios de los enlatados y después de 1950 Estados Unidos notificó que únicamente comprarían carne congelada por lo que las plantas se transformaron en grandes establecimientos de sacrificio de ganado con instalaciones para la refrigeración y congelación de las carnes ^(4,35).

Estas nuevas disposiciones oficiales, derogaron las descritas en el Código sanitario del 20 de agosto de 1934 y del Reglamento de carnes propias para el consumo y preparados que de ellas se derivan de fecha 24 de febrero de 1927, a partir de la promulgación de la Ley de la Industrialización sanitaria de la carne, se prepararon nuevas reglamentaciones ^(4,36, 37, 38).

El arranque de las exportaciones de carne de bovino congelada

El reconocimiento a la Ley de la Industrialización Sanitaria de la Carne de nuestro País fue aceptado por la comunidad internacional y se iniciaron las exportaciones de carne congelada a los Estados Unidos, Alemania, Grecia y Chile.

Entre 1951 y 1952 las exportaciones de carne se dirigieron a principalmente a estos Países, con la organización de las empacadoras y del Servicio de

Inspección se pudo contrarrestar el impacto que se produjo en los Estados norteros al no salir 400,000 a 500,000 cabezas de ganado en pie que de otra manera morían por cientos en las épocas de sequía al no encontrar pastos ni aguajes para subsistir.

A partir de 1964 las exportaciones de carne deshuesada hacia los Estados Unidos se efectuaron por medio de cuotas anuales, de 1964 a 1969 México exportó un promedio anual de 24,752 toneladas de carne deshuesada que equivalen a 200,000 cabezas de ganado. De 1970 a 1978 México exportó 29,656 toneladas de carne deshuesada que equivalen a 250,000 cabezas de ganado, el 90% de esta producción se exportó a los Estados Unidos y el resto a Japón y Suiza ^(19, 20).

Entre 1964 a 1970 el Dr. Lauro Ortega Martínez fue un gran promotor de la Industria TIF y de la ganadería, ya que reestructuró la Subsecretaría de Ganadería creando las Direcciones Generales de Ganadería, Sanidad Animal y de Avicultura lo que trajo como consecuencia mayor reconocimiento y aceptación de la profesión médica veterinaria ^(7, 20).

El 1° de enero de 1979 México pierde la elegibilidad para exportar carne a los Estados Unidos por la imposibilidad de cumplir con los requisitos de un Programa de Control de Residuos Tóxicos en carnes ^(6, 40). El 27 de diciembre de 1983 el FSIS (Food Safety and Inspection Service) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos determinó que el Sistema Mexicano de Inspección de Carnes no cumplía con requisitos básicos para mantener su elegibilidad por lo que el 15 de febrero de 1984 fue publicado en el Federal Register de la Unión Americana su deslistamiento como País exportador.

Tras varios años de intenso trabajo el 29 de noviembre de 1988 fue publicado en el Federal Register (Vol. 53 No. 229) la elegibilidad de México como País exportador de cárnicos a los Estados

Unidos, acción que entró en vigor a partir del 29 de diciembre de 1988 ^(21, 22), por lo que desde julio de 1989 se iniciaron las visitas de inspección al sistema mexicano de inspección de carnes por parte del personal veterinario del FSIS-USDA.

A partir del año 1988 se iniciaron las visitas de supervisión por parte de personal oficial mexicano a establecimientos de sacrificio, frigoríficos, empacadoras y laboratorios de control de residuos tóxicos de aquellos países que le venden carne y productos cárnicos a México ⁽¹⁹⁾.

Los directores médicos veterinarios del sistema TIF

El 25 de diciembre de 1946 se confirmó y se declaró oficialmente el brote de fiebre aftosa en México, el 27 de diciembre por decreto presidencial del Lic. Miguel Alemán Valdéz se estableció la Comisión Nacional de Lucha contra la Fiebre Aftosa, cerrándose la frontera norte a la salida de nuestro ganado, y en 1950 se creó el área de Empacadoras de Inspección Federal ocupando el cargo como el primer Director el MV. Gabriel Atristain Aranalde Médico Veterinario Militar con estudios de posgrado en los Estados Unidos y Canadá, y que de inmediato empezó a trabajar en la misma oficina del Subsecretario de Ganadería en la calle de Tacuba 7; para 1959 fungiendo aún como jefe de las empacadoras, la Dirección General de Ganadería fue instalada en la calle de Aquiles Serdán 28, posteriormente de 1960 a 1961 se nombró en la Dirección de las empacadoras al MV. Raúl Huerta Campi y de 1962 a 1963 al MV. Teófanés López Arista.

En diciembre de 1963 por designación del Dr. Oscar Valdéz Ornelas Subsecretario de Ganadería el M.V. Gabriel Atristain Aranalde se hizo cargo de nuevo de la Dirección de las Empacadoras para otro largo periodo hasta 1981. En 1972 la Dirección de Ganadería y el área de Empacadoras se

instalaron frente a la Alameda Central en la calle de Dr. Mora 15, y en 1975 la Dirección de Ganadería se cambió a nuevas instalaciones ubicadas en la zona rosa en la calle de Hamburgo 63 ⁽¹⁹⁾.

En septiembre de 1978 y en enero de 1979 el M.V. Atristain Aranalde concurre a reuniones internacionales de la carne en Washington D.C., donde se le informó de la suspensión de la exportación de carne deshuesada a los EUA; el 1° de enero de 1979 México pierde la elegibilidad. En octubre de 1979 viajó a Key West, Florida USA, para la inauguración de un Centro Cuarentenario de importación de animales, del 19 al 23 de mayo de 1980 formó parte de la Delegación Mexicana que participó en Ginebra, Suiza para estudiar la situación Mundial de comercialización de la carne. En junio de 1980 recibió del C. Presidente de la República Lic. José López Portillo la medalla al Mérito Ganadero y el 25 de junio de 1984 fue nombrado miembro del salón de la fama del béisbol profesional mexicano por su desempeño como ampayer.

En 1981 el M.V. Gabriel Atristain entregó la Dirección de las Empacadoras TIF al MVZ. Alfonso Garibay Caldevilla, y en el mes de abril de 1982 la Dirección General de Ganadería cambió sus oficinas a la calle de Lope de Vega 25 Col. Polanco; en 1984 fue nombrado el MVZ. Rafael de la Fuente Castillo para dirigir el sistema en su nueva circunscripción en la Dirección General de Sanidad Animal localizada en Dr. Mora 15, frente a la Alameda Central de la Cd. de México junto al Hotel Regis, a este profesional le correspondió realizar visitas de capacitación en empacadoras en Amarillo, Texas y en el Estado de Nebraska, USA. El 7 de diciembre de 1982 fue creada la Asociación Nacional de Empacadoras Tipo Inspección Federal (ANETIF) ⁽¹⁾, agrupación empresarial con el objetivo de buscar soluciones para mejorar el

sistema y modernizar a la industria de la carne, siendo su Director el Lic. Héctor Rodríguez Licea. Algunos de los socios fundadores de ANETIF ^(1, 7) fueron Salvador Mayorga Cameros, Alonso Baeza López, Ronald A. Dickins, Casto Moreno Guerrero, Lindolfo Pedraza Salce, Andrés Bagueño, Manuel Sanmiguel Hernández, José Inés Cantú Chapa, José Manuel Lomelín Guerra, Alejandro Elizondo, Guillermo Martell y Rosa Pérez García.

El terremoto acaecido en la Cd. de México el 19 de septiembre de 1985 destruyó totalmente las oficinas centrales TIF con la irreparable pérdida de toda la documentación, por lo que temporalmente el personal fue reubicado en los Viveros de Coyoacán en la Dirección General de Sanidad Vegetal en la calle de Guillermo Pérez Valenzuela 127 Col. Del Carmen, Coyoacán, e iniciando el año de 1987 las oficinas TIF se trasladaron al Laboratorio Nacional de Constatación en Tecámac, Edo. de México, y finalmente fueron reubicadas en 1989 en la Dirección General de Fomento y Protección Pecuaria en la calle de Recreo 14 de la Colonia del Valle, México, D.F.

En octubre de 1985 fue designado en la Dirección del Sistema TIF el MVZ. Ismael Escutia Sánchez egresado de la Licenciatura y Maestría en Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México, y capacitado en instituciones de excelencia académica y científica a través del Banco Mundial en el ILRAD de Nairobi, Kenya, África Oriental y con el Consejo Británico en la Universidad de Glasgow, Escocia ⁽¹⁸⁾, además obtuvo la certificación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en inspección y procesamiento de carnes rojas y de aves en el Centro de entrenamiento para los inspectores del FSIS-USDA (Food Safety and Inspection Service-U.S. Department of Agriculture) en Fort Worth, Texas en los años de 1987 y 1988 y en la Universidad de Texas A & M en College Station, Tx, en 1989. En su

gestión se realizó el primer diseño y ejecución de programas de evaluación de los Sistemas Nacionales de Inspección de Carnes y de Control de Residuos Tóxicos de aquellos países que venden carne a nuestro País, iniciando con todos los países de Centroamérica ^(17, 40), participó con la delegación mexicana para la revisión final y publicación de la Ley Alimentaria para América Latina de la FAO/OPS, y atendió diversas reuniones internacionales con el tema de la carne, llevadas a cabo por la FAO/OPS/OMS en Buenos Aires, Argentina y Rio de Janeiro, Brasil; con FAO en Roma, Italia; con el IICA/OEA sobre residuos tóxicos de la carne en Coronado, San José, Costa Rica ⁽¹⁷⁾, y con autoridades sanitarias de Japón en la Ciudad de Tokio y en Tailandia en la Ciudad de Bangkok.

Desde 1985 el MVZ. Escutia formó parte del equipo de autoridades mexicanas que trabajaron intensamente el programa de reacreditación del sistema de inspección de carnes y el control de residuos tóxicos ante las autoridades del FSIS-USDA, por lo que México fue nuevamente elegible para exportar carnes rojas a los Estados Unidos a partir del 29 de diciembre de 1988, la acreditación finalmente es publicada en el Federal Register del Gobierno de los Estados Unidos ^(21, 22), Con la Comunidad Económica Europea fue publicada el 14 de julio de 1987 en su Diario Oficial la elegibilidad de México como País exportador de carne fresca de equino, que hasta la fecha se ha venido cumpliendo ⁽⁸⁾, además de que se iniciaron las gestiones y exportación de pollo a Japón, Hong Kong y otros países asiáticos.

El programa de reacreditación de nuestro País, incluyó la preparación y publicación de manuales de procedimientos de inspección de carne ⁽⁹⁾ y otros temas relacionados con los residuos tóxicos, la sanidad, aspectos normativos de construcción de un establecimiento y el etiquetado ^{(10, 11, 12, 13,}

^{14, 15)}, e inclusive la capacitación de funcionarios mexicanos en técnicas de laboratorio para la detección de residuos tóxicos en carne, en importantes laboratorios de los Estados Unidos localizados en Beltsville, Maryland y Ames, Iowa, así como en técnicas de inspección de carnes, en los Centros de Entrenamiento de los inspectores estadounidenses primero en Fort Worth, Texas, y luego en la Universidad de Texas A & M en College Station, Tx., programa que se continuó hasta 1990 ⁽¹⁹⁾.

La importancia de pertenecer al sistema dentro de los industriales de la carne tomó gran relevancia, por lo que el 17 de mayo de 1989 la ANETIF otorgó Testimonio de Reconocimiento al MVZ. Ismael Escutia por su valiosa colaboración en el desarrollo de la industria de la carne bajo el régimen de inspección federal.

En 1991 fue nombrado para dirigir los Establecimientos TIF el MVZ Héctor Castillo Andrade, con la misión de continuar con el programa establecido fueron aprobados nuevos establecimientos bajo los lineamientos de la Inspección Federal, por lo que se intensificó la capacitación del personal, así como la atención a las supervisiones realizadas por personal del USDA y de la CEE en las plantas autorizadas para exportación. En esta época las oficinas se localizaron en "la casita" en la calle de recreo 51, y posteriormente retornaron al edificio de recreo 14.

En 1990 tras la reestructuración de la Subsecretaría de Ganadería se creó la Dirección General de Salud Animal, en el año de 1991 se informaba que más del 50% del sacrificio de animales en México se realizaba en rastros clandestinos, para este periodo fue designado como Subsecretario de Ganadería el Dr. Gustavo Reta Petterson que le dio un gran impulso al Sistema de Establecimientos Tipo Inspección

Federal para integrar las cadenas productivas y mejorar la oferta de carne y subproductos de alta calidad sanitaria a nivel nacional y permitir mayor exportación ^(30, 31).

El 12 de abril de 1996 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo por el que se crea la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG) ⁽²⁹⁾, como organismo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y en el mismo año los Establecimientos TIF se integran a la CONASAG en la Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria, ya para 1997 la importancia de las empresas TIF se había expandido. Estas empresas en el ramo eran las únicas que aplicaban medidas de inocuidad que fue la base para la adopción del sistema HACCP ⁽¹⁶⁾.

La publicación de la Ley Federal de Sanidad Animal en el Diario Oficial de la Federación el 18 de junio de 1993 ⁽²⁹⁾, estableció una serie de nuevos lineamientos que incluyeron desde el trato humanitario de los animales al sacrificio, el control de todos los centros de sacrificio de animales de abasto y la aprobación de Médicos Veterinarios para la firma y expedición de documentos legales de la SAGAR.

En 1996 es nombrado jefe TIF el MVZ. Miguel Angel García Díaz cuya gestión se llevó a cabo hasta julio de 1998, para esta época la SAGAR tenía acreditadas 180 plantas TIF y 90 proyectos TIF en 25 Estados de la República, para exportación de carne se tenían acreditadas a los Estados Unidos 35 plantas, a Japón 55, a la Unión Europea 2, a Canadá 3 y a Corea 6 para un total de 66 plantas exportadoras ⁽³¹⁾. En esta época las oficinas TIF se encontraban en el edificio de Municipio Libre 377 y Av. Cuauhtémoc.

Posteriormente de 1998 a 2008 por cortos periodos, fueron designados los siguientes Médicos Veterinarios para dirigir el Sistema en orden

cronológico: MVZ. Cecilia Acolzi, MVZ. Alejandro Jiménez Ceballos, MVZ. María del Pilar Velásquez Pacheco, MVZ. Gildardo Gálvez Mares, MVZ. Jorge Paredes Pérez y el MVZ. Gustavo Lara Herrera. En el año de 2008 el Dr. Enrique Sánchez Cruz como Director en Jefe del SENASICA logró que todo el Sistema de Establecimientos TIF y la Inspección Federal de Carne fueran reconocidos ya como una Dirección de Área, siendo designado el MVZ. Jacobo López Camero para ocupar el puesto y luego el MVZ. Francisco Jaime Sandoval como el primer Director en el cargo, de acuerdo con el Servicio Profesional de Carrera a partir de junio de 2012. Físicamente las oficinas TIF se localizaron de 2007 a 2015 en la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera en la calle de Guillermo Pérez Valenzuela 127 Col. Del Carmen, Coyoacán en México, D.F., y después se localizaron en el piso 7 del edificio del SENASICA en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 5010 Col. Insurgentes Cuicuilco, CP. 04530 Ciudad de México, por el rumbo de Perisur.

La misión del sistema TIF, orgullo de la profesión médica veterinaria

En el año 2002 el número de plantas TIF fue de 223, de este total el 30% (80 plantas) contaba con procesos de sacrificio, el 19% (52 plantas) con procesos de embutidos y carnes frías, el 41% (112 plantas) con procesos de transformación de cárnicos ya sea marinados, embutidos, cortes, carnes preparadas, chicharroneras, elaboración de pastas de pollo y deshidratados. El 10% (26 plantas) eran frigoríficos y distribuidoras. Algunos Estados no tenían plantas TIF como Baja California Sur, Campeche, Colima, Guerrero, Morelos, Nayarit, Oaxaca y Quintana Roo.

Por aquellas fechas la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) consciente de la apertura del comercio

de los productos alimenticios a nivel internacional y de que las autoridades sanitarias de muchos países han considerado prioritario el establecimiento de políticas que aseguren la inocuidad de los alimentos y su acceso a los mercados nacionales e internacionales, así como de la suscripción de acuerdos en este ámbito, crea a partir de julio de 2001 el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y calidad Agroalimentaria (SENASICA) órgano desconcentrado que adquiere competencia en materia de inocuidad de alimentos, la cual se encuentra expresada en el Reglamento Interior de la SAGARPA. Asimismo, el miércoles 25 de julio de 2007 fue publicada la Ley Federal de Sanidad Animal en el Diario Oficial de la Federación y el Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal fue publicado el lunes 21 de mayo de 2012 en el Diario Oficial de la Federación

(16, 33, 34).

Para el año 2010 se tenían acreditados en funcionamiento 490 establecimientos TIF, bajo este sistema se procesaron: Bovinos 2,186,977 cabezas; Porcinos 5,271,383 cabezas; Equinos 91,372 cabezas; Aves 2,636,483 toneladas y Huevo 2,360,301 toneladas ⁽³²⁾.

La industria transformadora de los cárnicos ha venido creciendo de manera importante, desde el proceso de embutidos hasta la preparación de comidas, dirigidas por personas visionarias, que inicialmente desde sus lugares de origen trajeron consigo sus recetas de preparación artesanal de diferentes productos, para procesarlos de manera industrial en México, como lo han sido Pablo Brener, Adolfo Remírez Díaz, José Remírez García, Guillermo Wunsch Felgueres, Ricardo Vergara Ochoa, Rafael Rion, Angel Santisteban Ardura, Andreas Bosshard y otros que convirtieron sus pequeñas industrias en grandes corporativos procesadores de productos cárnicos.

En el año 2012 el sistema ya contaba con 574 establecimientos TIF repartidos en la República Mexicana de los cuales 137 son de sacrificio, 156 de corte y deshuese, 95 frigoríficos y 186 acreditados como plantas de transformación o procesamiento de cárnicos ⁽⁴³⁾.

De los 137 Establecimientos de sacrificio, 45 son de bovinos, 28 de porcinos, 34 de aves, 4 de equinos, 4 de ovinos, 2 de cabritos, 1 de conejos, 1 de codornices y 18 sacrifican más de una especie animal.

En los establecimientos TIF se cuenta con 583 MVZ Responsables Autorizados para la inspección de la carne y su procesamiento y 217 Médicos Veterinarios Oficiales que firman la documentación oficial de exportaciones (Un ejemplo: Las plantas mexicanas autorizadas para exportar a la Unión Americana son 56 y para exportar a la Unión Europea 6).

Se tiene el registro que ya en el año 2012 los Estados como Aguascalientes, Baja California, Chihuahua, Coahuila, Durango, México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Querétaro, Sinaloa, San Luis Potosí, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas exportaron diversos productos derivados de ganado bovino, porcino, equino, caprino, ovino y aviar tales como cortes de carne congelada, carne empacada al vacío, despojos y vísceras, entre otros, además se exportaron comidas preparadas, carne molida para hamburguesas, productos marinados, embutidos, cochinita pibil, y carne procesada y envasada como carnitas, barbacoa y chilorio ^(3, 32, 43).

En cuanto a la exportación de carne y productos cárnicos en 2012 se exportaron 227,122 toneladas y hasta noviembre de 2013 la cantidad de 186,287 toneladas, los establecimientos TIF exportan bienes de origen animal a diferentes países entre otros Estados Unidos, Japón, Corea, Rusia, Unión

Europea, Puerto Rico, Canadá, Colombia, Congo, Cuba, Egipto, Hong Kong, Panamá, Uruguay, Venezuela y Vietnam entre otros ⁽⁴³⁾.

El sistema TIF en continua expansión, cubre además el procesamiento de las especies aviar, ovina, caprina, cunícola y de ovoproductos. Durante el ejercicio de 2013 al menos 64 proyectos de diferentes giros solicitaron la certificación TIF en los Estados de Nuevo León, Puebla, Estado de México y Quintana Roo. Las plantas con mayor exportación se localizan en Sonora, Michoacán y Sinaloa. Los Estados de la República que no cuentan con empresas TIF son Baja California Sur, Colima, Morelos y Oaxaca ^(2, 39).

En el año 2017 están autorizados 728 establecimientos, cuyos giros son: 124 de sacrificio, 195 de corte y deshuese, 136 frigoríficos y 273 de transformación de la carne, de los cuales 118 cuentan con autorización para exportar sus productos que llegan a 56 países ⁽⁴²⁾.

Con datos más actualizados por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) para el año de 2020 se sacrificaron en los establecimientos TIF de México: Aves 941,098,696 cabezas; cerdos 10,856,841 cabezas; bovinos 3,833,677 cabezas; pavos 408,128 cabezas; caprinos 168,074 cabezas; ovinos 62,369 cabezas y equinos 56,102 cabezas. Se tienen acreditadas 463 plantas TIF en 30 Estados de la República, el 68% genera carne y cárnicos para el consumo nacional y el 32% exporta sus productos a 65 mercados internacionales. Y se cuenta con 893 Médicos Veterinarios Responsables certificados por la SADER ⁽⁴¹⁾.

El reto para el futuro

El aumento de las ventas internacionales se debe a que los industriales de la carne en México cuentan con la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades particulares de cada cliente, lo que significa una ventaja comercial,

con productos de un elevado estándar internacional de sanidad e inocuidad.

La inocuidad alimentaria que significa la garantía de que el consumo de alimentos no ocasiona riesgos a la salud humana, se ha convertido en el nuevo requisito para poder acceder a los mercados internacionales y como una exigencia incrementada de los consumidores mexicanos, para el fortalecimiento de la Salud Pública.

El futuro del desarrollo del sector industrial cárnico va de la mano con la adopción de medidas de inocuidad establecidas en la normatividad que rige al Sistema a través de la determinación de los riesgos de contaminación y el control de los puntos críticos del procesamiento (HACCP).

Referencias

1. ANETIF (2002) 20 Aniversario. Cartanetif. Asociación Nacional de Empacadoras TIF, A.C. año 1, Número 1, Trimestral. Diciembre de 2002.
2. Arellano, S.C., (2009) Certificación Tipo Inspección Federal, Retos y perspectivas. Reunión sobre la Inspección Federal de Carne, la Inocuidad Agroalimentaria, la Producción Orgánica y la Bioseguridad para los Organismos Genéticamente Modificados. SENASICA-SAGARPA. Centro de Convenciones Puebla, Pue.
3. Arellano, S.C., (2010) Inocuidad Alimentaria. Un compromiso de la industria farmacéutica veterinaria. Acapulco, Gro.
4. Atristain, A.G., (1973) Inspección de ganados para sacrificio en las Empacadoras TIF. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Ganadería. Dirección General de Ganadería. Departamento de Empacadoras TIF. Pp. 1-33 mayo de 1973.
5. Atristain, A.G., (1974) En qué consiste y como opera el Servicio de Inspección Federal de Carnes. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Dirección General de Ganadería. Departamento de

- Frigoríficos y Empacadoras TIF. Pp. 1-37 1a. Impresión 17 de febrero de 1972. Reimpresión abril de 1974.
6. Atristain, A.G., (1976) Programa de Control de Residuos Biológicos. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Subsecretaría de Ganadería. Dirección General de Ganadería. Pp.1-61. 1ª. Edición 30 de marzo de 1971, Reimpresión 15 de septiembre de 1976.
7. Báez, S.J.L., (2010) Memorias TIF. <http://www.senasica.gob.mx/?id=743>
8. CEE (1987) Relativa a la lista de establecimientos de los Estados Unidos Mexicanos autorizados para la importación de carnes frescas en la Comunidad. Decisión de la Comisión de 14 de julio de 1987 (87/424/CEE) No. L228/43-44.
9. Escutia, S.I., (1986) Manual de Inspección Sanitaria de la Carne. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Agropecuario y Forestal. Dirección General de Sanidad y Protección Agropecuaria y Forestal (DGSPAF). Dirección de Salud Animal. PP. 1-270.
10. Escutia, S.I., (1986) Manual de Construcción, Equipo y Operación de los Establecimientos Tipo Inspección Federal. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Agropecuario y Forestal. DGSPAF- Dirección de Salud Animal. Pp. 1-142.
11. Escutia, S.I., (1986) Manual de procedimientos para la aprobación previa de las etiquetas de productos cárnicos para consumo nacional o de exportación. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Agropecuario y Forestal. DGSPAF- Dirección de Salud Animal. Pp. 1-11.
12. Escutia, S.I., (1986) Manual de procedimientos de control del ganado bovino procedente de los Estados Unidos para su procesamiento en los Establecimientos Tipo Inspección Federal y retorno de la carne deshuesada (in bond). Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Agropecuario y Forestal. DGSPAF- Dirección de Salud Animal. Pp. 1-22.
13. Escutia, S.I., (1986) Manual para toma de muestras del Programa de Control de Residuos Tóxicos, Biológicos y Contaminantes. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Agropecuario y Forestal. DGSPAF- Dirección de Salud Animal. Pp. 1-6.
14. Escutia, S.I., (1988) Manual de Organización de los Establecimientos TIF. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Agropecuario y Forestal. DGSPAF- Dirección de Salud Animal. Pp. 1-20.
15. Escutia, S.I., (1988) Manual de Sanidad para Médicos Veterinarios Responsables en los Establecimientos Tipo Inspección Federal. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Agropecuario y Forestal. DGSPAF- Dirección de Salud Animal. Pp. 1-139.
16. Escutia, S.I., (1997) Análisis de Riesgos e Identificación de Puntos Críticos de Control en el Procesamiento de Canales de Bovino para el Abasto en un Rastro Municipal Tipo del Estado de México. Tesis para la Obtención del Grado de Maestría en Ciencias Veterinarias. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia-Universidad Nacional Autónoma de México. 22 de enero de 1997. México, D.F.
17. Escutia, S.I., (1988) México. Programa Nacional de Control de Residuos en carne. Reunión Técnica sobre Residuos en Carne. Memorias. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) Coronado, San José, Costa Rica. Pp. 1-96
18. Escutia, S.I., (2003) "Retrospectiva del International Laboratory for Research on Animal

- Diseases (ILRAD) Nairobi, Kenya, Este de África” (1973-1994). Memorias de la Tercera Jornada Nacional de Historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia. FMVZ-UNAM División de Estudios de Posgrado, México, D.F. pp. 1-7 3-5 diciembre de 2003.
19. Escutia, S.I., (2005) “Historial de los Rastros y Empacadoras Tipo Inspección Federal” Memorias del 3er. Congreso Mexicano y 4ª. Jornada Nacional de Historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia. FMVZ-UNAM División de Estudios de Posgrado, México, D.F. pp. 1-14 11 de febrero de 2005.
20. Escutia, S.I., (2010) Propuesta de modernización del sistema de plantas de sacrificio en México, con énfasis en carne bovina. Trabajo de Ingreso a la Academia Veterinaria Mexicana, A.C. FMVZ-UNAM 10 de noviembre de 2010. México, D.F.
21. Federal Register (1988) Food Safety and Inspection Service. 9CFR Part 327 Docket No. 88-006P. Restoration of México to the List of Countries Eligible to Import Meat Products into the United States. Proposal rule. 53(142): 27866-27868 Monday, July 25, 1988.
22. Federal Register (1988) FSIS-USDA. 9CFR Part 327. Restoration of México to the List of Countries Eligible to Import Meat Products into the United States. Final rule. 53(229): 47827-47829 Tuesday, december 29, 1988
23. 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. Diario Oficial de la Federación 16 de noviembre de 1994 y modificación publicada el 10 de febrero de 1999.
24. NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne. Diario Oficial de la Federación 16 de noviembre de 1994 y modificación publicada el 12 de noviembre de 1996.
25. NOM-033-SAG/ZOO-2014, métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres. Diario Oficial de la Federación del miércoles 26 de agosto de 2015.
26. SAGARPA, ACUERDO 2014, Acuerdo por el que se establecen los criterios para determinar los límites máximos de residuos tóxicos y contaminantes, de funcionamiento de métodos analíticos, el Programa Nacional de Control y Monitoreo de Residuos Tóxicos en los bienes de origen animal, recursos acuícolas y pesqueros, y Programa de Monitoreo de Residuos Tóxicos en animales, así como el módulo de consulta, los cuales se encuentran regulados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Diario Oficial de la Federación del 9 de octubre de 2014.
27. SAG (1950) Ley de la Industrialización Sanitaria de la Carne del 31 de diciembre de 1949. Decreto que declara de interés público la instalación y funcionamiento de plantas empacadoras, enlatadoras y refrigeradoras o almacenes frigoríficos “Tipo Inspección Federal”. Diario Oficial de la Federación 10 de enero de 1950.
28. SAG (1950) Reglamento para la industrialización Sanitaria de la Carne. Diario Oficial de la Federación lunes 13 de febrero de 1950.
29. SAGAR (1997) Informe Anual 1997. Subsecretaría de Agricultura y Ganadería. Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria. México, D.F. págs. 1-90
30. SAGAR (2000) 1ª. Semana Nacional de Sanidad Agropecuaria. 23-26 de octubre del 2000 Centro de Convenciones de Puebla, Pue.
31. SAGAR-CONASAG (2000) Riesgo Cero. Órgano Informativo de la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria. Año 1, número 1 sept-oct. del 2000 pp. 5-6 México, D.F.

- 32.SAGARPA-SENASICA (2000) Establecimientos Tipo Inspección Federal. <http://www.senasica.gob.mx/?id=743>.
- 33.SAGARPA (2007) Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. Miércoles 25 de julio de 2007.
- 34.SAGARPA (2012) Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación. Lunes 21 de mayo de 2012.
- 35.Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (1997) Bases para establecer una Empacadora Tipo Inspección Federal. Subsecretaría de Ganadería. Dirección General de Ganadería. Pp. 1-49 Enero de 1977.
- 36.Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (1997) Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne Tipo Inspección Federal. Primera parte (Libro color naranja). Subsecretaría de Ganadería. Dirección General de Ganadería. Departamento de Empacadoras TIF. Pp. 1-72. 03 de junio de 1977.
- 37.Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (1997) Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne Tipo Inspección Federal. Segunda parte (Libro color azul). Subsecretaría de Ganadería. Dirección General de Ganadería. Departamento de Empacadoras TIF. Pp. 1-150. 03 de junio de 1977.
- 38.Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (1980) Reglamento de la Industrialización Sanitaria de la Carne Tipo Inspección Federal. Subsecretaría de Ganadería. Dirección General de Ganadería. Departamento de Empacadoras TIF. Pp. 1-175. Primera edición (Libro color rojo) 03 de junio de 1977. Segunda edición 25 de enero de 1980.
- 39.SENASICA-DGIAAP (2013) Reunión de cierre 2013 y prospectiva 2014 DGIAAP-TIF. Subdirección de Dictaminación y Certificación de Establecimientos TIF. Diciembre 2013.
- 40.Subsecretaría de Ganadería (1979) Subsecretaría de Agricultura y Operación. Programa de Control de Residuos Tóxicos en la Carne de Exportación. Subsecretaría de Ganadería. Subsecretaría de agricultura y Operación. Dirección General de Ganadería. Dirección General de Producción y Extensión Agrícola. Pp. 1-22 1ª Reunión 10 de enero de 1979.
41. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Comunicado oficial 12/04/2021
42. SENASICA (2017) Congreso Internacional de la Carne. World Trade Center, Cd. de México 5-6 de abril 2017.
43. Unión Nacional de Productores Pecuarios (2012) SENASICA 2012. Boletín 66 <http://www.centor.mx.gd>