

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**



**Situación y tendencias en el consumo y comercio exterior de la
carne de bovino en México, 2006-2016.**

MELISA MÉNDEZ MARTÍNEZ

TESIS

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

INGENIERO AGRÓNOMO ADMINISTRADOR

SALTILLO, COAHUILA. MÉXICO. DICIEMBRE DE 2018.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

**Situación y tendencias en el consumo y comercio exterior de la
carne de bovino en México, 2006-2016.**

MELISA MÉNDEZ MARTÍNEZ

TESIS

Que se somete a consideración del H. Comité Asesor como requisito parcial para
obtener el título de:

INGENIERO AGRÓNOMO ADMINISTRADOR

Aprobada por:

Asesor principal



M.C Esteban Orejón García

Coasesor



M.A.E. Francisco Ortiz Serafín

Coasesor



Ing. Heriberto Ríos Tapia

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS



DR. Lorenzo Alejandro López Barbosa.



Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Diciembre de 2018.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida, dándome las fuerzas y entendimiento para el logro de mis objetivos.

Al M.C. Esteban Orejón G., asesor principal en el desarrollo de este proyecto, que con esfuerzo y dedicación motivó, a través de su experiencia y conocimientos la culminación de mis estudios profesionales con éxito.

Al M.A.E. Francisco Ortiz Serafín y al Ing. Heriberto Ríos Tapia, por la disponibilidad y apoyo brindado en el enriquecimiento de este trabajo.

A mi hijo Joseth de Jesús, mi compañero durante esta travesía, quien me inspira a superarme día con día.

A mis amigos: Enrique Pineda, por motivarme a formar parte de esta casa de estudios, a Jorge Antonio, quien con su alegría y apoyo incondicional hizo más ligeros mis días, a Daniel por su solidaridad y comprensión, mostrados a lo largo de este trayecto.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
ÍNDICE DE CUADROS	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	
1.1. Teoría de la producción	4
1.2. El consumo de bienes	5
1.3. El comercio de productos	6
1.4. Comercio exterior de productos	8
1.4.1. Exportaciones e importaciones	9
1.4.2. Balanza comercial	9
1.5. Principales medidas intervencionistas en el comercio exterior.	10
CAPÍTULO II: PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CARNE DE BOVINO EN MÉXICO	
2.1. México en el contexto mundial de la producción de carne de bovino	14
2.2. Sistemas de producción de carne de bovino	15
2.3. La producción de los principales tipos de carnes en México	16
2.4. Comportamiento de la producción de carne de bovino	18
2.4.1. Inventario	18
2.4.2. Volumen de producción	19
2.4.3. Precio medio rural	21
2.4.4. Valor de la producción	24
2.5. Tendencias en el consumo de carne de bovino en México	25
2.5.1. México en el contexto mundial del consumo de carne de bovino	25
2.5.2. Tendencias en el consumo de carnes en México	25
CAPÍTULO III. EL COMERCIO EXTERIOR DE LA CARNE DE BOVINO	
3.1. Tendencias de las exportaciones e importaciones de carne de bovino	28
3.2. El comercio exterior de carne de bovino por fracción arancelaria	33
3.2.1. Tendencias en el volumen de exportación de bovino por fracción arancelaria	33
3.2.2. Las tendencias del volumen de las importaciones de bovino por fracción arancelaria	35
3.3. Tendencias en el volumen y valor de las exportaciones e importaciones de carne de bovino	37
3.4. Requisitos y proceso para la exportación e importación de carne de bovino	39
CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS	44

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

	Página
Cuadro 1. Artículos que prohíben las fronteras estatales dentro del territorio nacional.	11
Cuadro 2. Parámetros y métodos de producción de la ganadería bovina de carne en México.	16
Cuadro 3. Producción promedio mensual de carnes en México. 2006-2016 (Miles de toneladas)	17
Cuadro 4. Comportamiento del inventario de bovino de carne en 5 principales estados en México. 2007-2016	18
Cuadro 5. Comportamiento de la producción de carne de bovino en canal en los 10 principales estados productores en México. 2006-2017 (toneladas)	20
Cuadro 6. Comportamiento del PMR de los tres tipos de carnes en México. 2006-2017 (\$/kg)	22
Cuadro 7. Comportamiento del valor de la producción de bovino de carne en 10 principales estados en México. 2006 vs 2017 (Miles de %)	24
Cuadro 8. Comportamiento promedio del CNA y de los tres principales tipos carnes en México, 2006-2016 (miles de toneladas, %)	26
Cuadro 9. México: principales fracciones arancelarias que aplican en la exportación para la especie bovina	28
Cuadro 10. México: principales fracciones arancelarias que aplican en la importación para la especie bovina	29
Cuadro 11. Comportamiento del volumen de las exportaciones (X), importaciones (M) y balanza comercial (BC) de carne de bovino en México 2007-2016 (Cabezas, toneladas)	30
Cuadro 12. Comportamiento del valor de las exportaciones (X), importaciones (M) y balanza comercial (BC) de carne de bovino en México 2007-2016 (miles de dólares)	30
Cuadro 13. Exportaciones, importaciones y balanza comercial definitivas del sistema bovino, en todas sus clasificaciones, en México 2007-2016. (cabezas o toneladas)	37
Cuadro 14. Exportaciones, importaciones y balanza comercial definitivas del sistema bovino, en todas sus clasificaciones, en México 2007-2016. (miles de dólares).	38

ÍNDICE DE GRAFICAS Y FIGURAS

	Página
Esquema 1. Tipos de canales de comercialización	7
Gráfica 1. Comportamiento del inventario bovino de carne en los cinco principales estados con mayor inventario en México. 2007-2016 (Cabezas)	19
Gráfica 2. Comportamiento de la producción de bovino de carne en los cinco principales estados productores en México. 2007-2017 (Toneladas)	21
Gráfica 3. Comportamiento del PMR de los tres principales tipos de carne en México. 2007-2017 (Carne)	23
Figura 1. Precio del ganado bovino en pie y de carne en canal en México, 2012-2017 (\$/tonelada)	23
Gráfica 4. Consumo per cápita de carne en México, 2006-2017 (kilogramos por persona por año)	27
Gráfica 5. Comportamiento de las exportaciones, importaciones y balanza comercial de bovino en pie en México 2007-2016 (miles de cabezas)	32
Gráfica 6. Comportamiento de las exportaciones, importaciones y balanza comercial de bovino en canal y/o cortes en México 2007-2016 (toneladas)	32
Gráfica 7. Principales fracciones de exportación de bovinos vivos. 2007-2016 (Cabezas)	33
Gráfica 8. Fracciones arancelarias de Carne fresca, refrigerada y congelada de bovino en la exportación 2007-2016 (toneladas)	33
Gráfica 9. Fracciones arancelarias de despojos comestibles frescos, refrigerados o congelados, en la exportación 2006-2016 (toneladas)	34
Gráfica 10. Fracciones arancelarias de animales vivos en la importación 2006-2016 (cabezas)	35
Gráfica 11. Fracciones arancelarias de carne fresca, refrigerada y congelada en la importación 2006-2016 (cabezas o toneladas)	35
Gráfica 12. Fracciones arancelarias de despojos comestibles frescos, refrigerados y congelados en la importación 2006-2016 (toneladas)	36
Gráfica 13. Fracciones arancelarias de carne o despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harinas y polvo comestibles, de carne o despojos en la importación 2006-2016 (toneladas)	36
Gráfica 14. participación de las fracciones arancelarias de preparaciones y conservas de carne en la importación 2006-2016 (toneladas)	37
Gráfica 15. Exportaciones, importaciones y balanza comercial definitivas del sistema bovino, en todas sus clasificaciones, en México 2007-2016 (cabezas o toneladas)	38
Gráfica 16. Comportamiento del valor de las exportaciones (X), importaciones (M) y balanza comercial (BC) definitivas del sistema bovino (miles de dólares)	38

INTRODUCCIÓN

El consumo de productos pecuarios es y seguirá siendo unos de los principales productos alimenticios aportadores de proteína en la alimentación humana, siendo la carne de bovino uno de estos productos, cuya oferta en el mercado nacional procede de la producción interna y de las importaciones, sin embargo, a pesar de la importancia que representa el consumo de carne de bovino, las tendencias en los últimos años ha presentado una disminución, producto de su encarecimiento con respecto a otros tipos de carnes consideradas como sustitutos cercanos; la carne de pollo y cerdo.

A pesar de las tendencias, la producción de carne de bovino en México representa una de las principales actividades económicas del subsector ganadería generadoras de valor, representando las exportaciones una fuente importante captadora de divisas que a pesar de las tendencias a la baja en el consumo y bajo crecimiento en la producción con respecto a los otros dos productos sustitutos, las exportaciones han presentado un incremento importante en los últimos 10 años, en comparación con la importaciones, que en años anteriores superaban a los volúmenes exportados de este producto. Es importante destacar que dada la disminución en las importaciones de la carne de bovino ha ocasionado que la balanza comercial de este tipo de carne haya presentado una situación superavitaria en los últimos dos años del periodo.

Considerando lo anterior, surge la siguiente interrogante ¿Cuáles han sido las principales causas de que en México, el consumo de carne de bovino en los últimos años haya disminuido y como han influido estas tendencias en la balanza comercial de este tipo de carne?

OBJETIVO: Analizar la situación y tendencias del consumo, la producción, exportaciones e importaciones de carne de bovino en México, en el periodo 2006-2016.

Hipótesis: La causa de que en México el consumo nacional y per cápita de la carne de bovino haya disminuido se debe a que los precios de la carne de pollo y cerdo (productos sustitutos cercanos) hayan presentado un menor crecimiento en los últimos años (2006-2016) con respecto a ésta, ocasionando que la balanza comercial de carne de bovino haya incrementado su superávit con respecto a los sustitutos cercanos.

Para el logro de objetivos e hipótesis la investigación se llevó a cabo en tres etapas básicas. La primera etapa consistió en la identificación, selección y recolección de información documental y estadística de la temática de investigación, siendo las principales fuentes de información libros, tesis e información de estudios y artículos disponibles vía electrónica de instituciones que generan y publican información tales como SAGARPA, INEGI, BANCOMEXT, entre otras y bases de datos como el SIACON y el SIAP.

La segunda etapa consistió en la organización y análisis de la información obtenida estructurándose en tres capítulos: para el análisis de la información estadística, se elaboraron cuadros y gráficas, con la finalidad de determinar la situación y tendencias de las variables consideradas, estimándose promedios, porcentajes de participación y variación porcentual.

En la tercera y última etapa se redactó el primer borrador de tesis con la finalidad de someterse a revisión de asesores para su posterior presentación de forma escrita y oral.

La tesis se estructura en tres capítulos: en el primero, se expone información de principales teorías y conceptos relacionados con la temática estudiada. En el segundo capítulo se expone y analiza la situación de la producción de carne en México, y en específico lo referente a la carne de bovino y su comportamiento en el periodo de análisis 2006-2016, identificándose los principales estados participantes en cada variable ligada a la producción como son, el inventario, volumen de producción, precio medio rural y valor de la producción. En el tercer y último capítulo se expone y analiza la situación que guarda el comercio exterior de la carne de

bovino, analizándose las exportaciones, importaciones y balanza comercial general y comportamiento por fracción arancelaria. Finalmente se exponen las conclusiones a las que se llegó con la investigación.

El realizar un estudio de este tipo permite identificar la situación y tendencias que tiene el consumo de carnes en México, destacando los tres principales tipos que al relacionar la carne de bovino con respecto a las tendencias de los otros dos tipos de carne (ave y porcino) en cuanto al consumo, precios, exportaciones e importaciones permite generar información para identificar la influencia que tiene los dos productos sustitutos cercanos en el comportamiento que ha tenido principalmente el consumo y comercio exterior de la carne de bovino.

La información que se expone en la investigación permite ser base para la toma de decisiones de todos aquellos interesados en la temática, como son productores, comercializadores y de más agentes relacionados con la ganadería bovina.

Palabras clave: producción, consumo, comercio exterior, carne, bovino, México.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En este capítulo se aborda la teoría de la producción y principales conceptos relacionados con la producción, consumo y comercio exterior con la finalidad de un mejor entendimiento de los capítulos posteriores.

1.1. Teoría de la producción

La producción de un bien o servicio implica la transformación de recursos productivos, también denominados insumos o factores, como son recursos humanos, materias primas, planta y equipo, en productos y servicios deseados por la sociedad. La teoría de la producción ayuda a los ejecutivos de negocios al análisis y evaluación de los procesos que llevan a tomar decisiones como ¿qué producir?, ¿cuánto producir?, ¿cuál es la combinación de insumos que se debe de utilizar? Y ¿qué tecnología de producción es necesaria usar?. En el contexto de la producción, la empresa busca maximizar el nivel de producción sujeto a una restricción presupuestal, o bien, minimizar el presupuesto o costo de producir un volumen especificado de producto. (Viscencio Brambila H, 2002)

Entre los principales conceptos en los que se basa la teoría de la producción está la función de producción que permite identificar como se complementan, combinan y hasta qué punto se sustituyen los insumos o recursos para producir cierta cantidad de producto. El producto medio, que permite medir la productividad por insumo utilizado y el producto marginal, que permite identificar como va cambiando el producto conforme va cambiando el insumo aplicado.

Para Rodas Carpizo (2015) producir es emplear determinados bienes y servicios denominados insumos, a fin de generar otros bienes y servicios y la producción es la transformación de bienes en otros a través de procesos físicos, químicos o biológicos, o su incorporación en otros procesos productivos.

La empresa o unidad de producción agropecuaria es la unidad que posee y combina factores productivos¹ como tierra, trabajo, capital y organización para la producción de uno o más productos de origen agrícola, pecuario, forestal y pesquero como producto final o intermedio, cuya productividad va a depender de la cantidad y calidad de los factores utilizados. El agrupamiento de estas unidades de producción conforman el sector agropecuario, produciendo alimentos y materias primas, generando empleos e ingresos directos e indirectos, generando divisas y conservación de recursos naturales.

Por lo anterior, la Unidad de Producción Pecuaria (UPP) se define como aquella unidad que posee y utiliza factores productos para la cría y explotación de especies pecuarias para la obtención de productos, tales como carne, leche, huevo, miel y lana, las UPP que crían y explotan la especie bovina para la producción de carne utilizan diversos sistemas de producción que de acuerdo al nivel tecnológico son: el tradicional, semitecnificado y tecnificado. Las principales variables que permite conocer las tendencias en la producción, consumo y comercio de carne de bovino² son: inventario, volumen de producción, precio medio rural, valor de la producción, consumo nacional y per cápita, comercio interno y externo (exportaciones e importaciones).

1.2. El consumo de bienes

Un bien se define como todo aquello que satisface directa o indirectamente una necesidad, siendo bienes de consumo final o intermedio, de uso duradero o no duradero, perecederos y no perecederos, contabilizándose a través de la balanza disponibilidad consumo o consumo nacional aparente (CNA), que registra cantidad de un bien o producto que se consumió en un año que al relacionar esta cantidad

¹ El **factor tierra** agrupa a todos los elementos que aporta la naturaleza a un proceso productivos como son temperatura, precipitación pluvial, viento, humedad entre otros, el **factor trabajo** consistente en esfuerzo físico y conocimiento aplicado en un proceso productivo, **factor capital** agrupa infraestructura, maquinaria, equipo, herramientas, materia prima y fondos financieros para la contratación y compra de factores y **factor organización** agrupa las actividades orientadas a la administración eficiente de los recursos utilizados en la producción.

² Se exponen estas variables, dado que la temática de la tesis está desarrollada en torno a la producción, consumo y comercio de carne de bovino.

con la población, permites estimar el consumo Per Cápita, es decir consumo por persona en un año.

El valor que adquiere el CNA de un bien o producto lo componen la producción interna (PI, producción nacional del producto) más las importaciones (M, compra del producto en el exterior) menos las exportaciones (X, ventas del producto en el exterior), por lo que el $CNA = PI + M - X$ y el consumo per cápita = $CNA / población$.

Es importante destacar que la demanda de un bien para su consumo depende de una serie de determinantes o factores, entre los que están el precio de bien, el ingreso de consumidor, el precio de productos sustitutos, gustos y preferencias, número de consumidores, entre otros.

1.3. El comercio de productos agropecuarios

El comercio es una de las actividades económicas de mayor antigüedad, pues se inició con el hombre mismo, surge cuando el hombre entiende que no puede producir determinados bienes que otros poseen, que necesita y que puede, adquirir mediante el cambio de otro bien, a lo que se le llamo trueque.

La Academia Española lo define como la negociación que se hace al vender, comprar o también permutar mercancías por otras.

Zorrilla Arena S. (2003), menciona que el comercio es una actividad que consiste en comprar, vender o permutar. Regulado por leyes especiales que rigen a los principales países del mundo.

Para Mochón M. F. (2001) el comercio internacional es el intercambio de bienes, servicios y capitales entre países, apegado a las normas y leyes que rigen el comercio exterior, menciona que los principales factores que explican el comercio exterior son: a) La disponibilidad de recursos naturales, b) La disponibilidad de mano de obra, c) La Tecnología, d) La disponibilidad de capital y e) el ahorro.

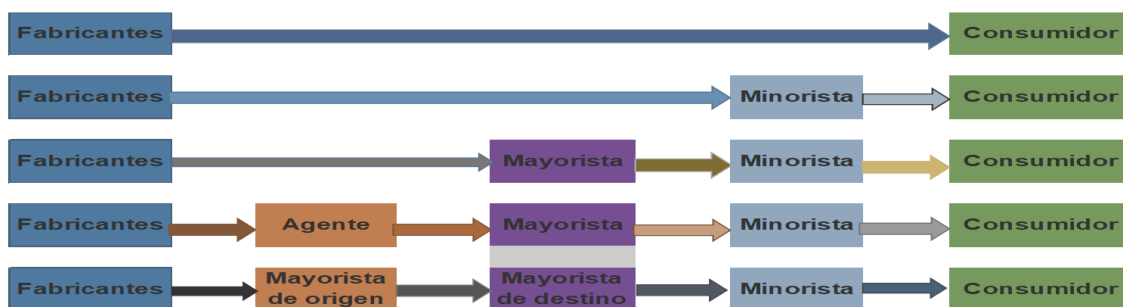
En la transacción de compra y venta de bienes, servicios y capitales, participan diversos agentes económicos que cumplen una función, formando los canales de comercialización y/o distribución, que por tal función buscan una utilidad o ganancia, por tal motivo los precios de los bienes o servicios cambian, regulándose a la vez a través del mercado.

Los canales de distribución ayudarán a los fabricantes a investigar, promocionar, contactar, adecuar, negociar, distribuir y financiar, para que los productos de éstos lleguen a los consumidores finales o usuario industrial con el fin de satisfacer las necesidades de éstos

Según Velázquez V. E. (2012), el canal de marketing (también llamado canal de distribución), es el conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industrial. O bien: Una serie de organizaciones interdependientes que facilitan la transferencia de la propiedad sobre los productos, conforme, estos se mueven del fabricante hasta el usuario de negocios o el consumidor.

La finalidad de los canales de marketing o de distribución, es hacer llegar los productos a los consumidores por conducto de los intermediarios, existiendo tres tipos de canales de distribución que son: Canal de distribución de bienes de consumo, Canal de distribución de los bienes industriales y Canal de distribución de los servicios, en los cuales se presentan diferentes etapas por las que pasan los productos y/o servicios hasta llegar al consumidor o usuario final, según sea el caso.

Esquema 1. Tipos de canales de comercialización



Fuente: Velázquez V. E. (2012)

Los agentes económicos que intervienen en los canales de distribución para los bienes de consumo son:

- Fabricante-consumidor, también llamado canal directo, no cuenta con niveles de intermediarios, y los fabricantes venden directamente a los consumidores.
- Productores–minoristas o detallista-consumidores, denominado como canal dos. Este tipo de canal tiene un nivel de intermediarios, a saber: los minoristas o detallistas.
- Productores-mayoristas-minoristas o detallistas–consumidores Este canal tiene dos niveles de intermediarios, y se denomina como canal tres, lo utilizan con frecuencia los pequeños comerciantes de alimentos y de medicinas, o bien aquellos fabricantes que no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos al consumidor. (Velásquez V. E., 2012)

1.4. Comercio exterior de productos agropecuarios

El comercio exterior es el intercambio de bienes y servicios entre dos o más países. Según García Fonseca C. (2013) el comercio exterior es la actividad mercantil que trasciende las fronteras de un país y que por lo mismo queda sujeta a legislaciones, normas, usos y costumbres de los países que involucre, así como a los medios de transporte que utilice, a las fuentes de financiamiento que aproveche y a las instituciones y convenios internacionales en cuyo campo quede incluida.

De acuerdo a Zorrilla Arena S. (2003) el comercio exterior es el intercambio de bienes y servicios entre países, con la finalidad de complementarse para alcanzar un mayor desarrollo económico, dado que estos no cuentan con los elementos suficientes para mantener a su población e industria.

Considerando los conceptos anteriores el comercio exterior de productos agropecuarios es el intercambio de productos de origen agrícola, pecuario, forestal y pesquero que realiza un país con el resto del mundo, apegado a las normas y leyes que rigen este intercambio.

1.4.1. Exportaciones e importaciones

México es una de las economías importadoras y exportadoras más grandes del mundo, lo que la convierte en una potencia comercial de gran importancia, hablando de sus exportaciones se puede decir que ha presentado un incremento exponencial a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, consolidándose como uno de los principales pilares de la economía mexicana.

Según Zorrilla Arena S. (2003), exportar es vender bienes y servicios fuera de las fronteras, con el objeto de obtener divisas que permitan financiar las importaciones y de esta manera lograr un equilibrio en el intercambio internacional.

De acuerdo a BANCOMEXT (2004), menciona que la exportación, es el envío legal de mercancías para su uso o consumo en el extranjero

García Fonseca C. (2013), indica que la importación es la adquisición de bienes y servicios fuera de las fronteras para satisfacer la demanda interna. Esta puede estar motivada por la escasez de satisfactores, porque en el exterior los precios sean menores o porque la calidad de los productos y servicios existentes en el exterior sea superior.

Según BANCOMEXT (2004), menciona que la importación es la recepción legal de mercancías para su uso o consumo en el interior del país.

1.4.2. Balanza comercial

Con la finalidad de llevar un registro de las transacciones comerciales con el exterior, estas son contabilizadas en la Balanza Comercial que según García Fonseca C. (2013), la balanza comercial es un estado contable donde se registran sistemáticamente las operaciones de intercambio de mercancías que realizan los países entre sí en un periodo determinado (regularmente un año). Los asientos en este estado se hacen con base en la partida doble, en la cual, toda exportación será un crédito y toda importación un débito.

En ella se registran la entrada y salida de divisas por concepto de exportación e importación de bienes o mercancías tales como materias primas, bienes manufacturados, de consumo e intermedios de capital. De acuerdo al resultado que se tenga en la Balanza Comercial, esta puede ser superavitaria, es decir cuando el valor de las exportaciones es mayor al valor de las importaciones y deficitaria cuando se presente de manera inversa, es decir el valor de las importaciones supera al valor de las exportaciones y cuando el valor el igual se dice que la Balanza Comercial ésta en equilibrio.

1.5. Principales medidas intervencionistas en el comercio exterior³.

En nuestro país, el comercio exterior está regulado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Comercio Exterior y su reglamento, la Ley de Metrología y Normalización y la Ley de Inversión Extranjera, la Ley Aduanera, el Código Fiscal Federal entre otros instrumentos jurídicos.

Cualquier país puede establecer regulaciones, restricciones o prohibiciones, al comercio exterior, mediante medidas arancelarias y no arancelarias a la importación y exportación de mercancías. Otros instrumentos de política comercial para regular el comercio son la política cambiaria, y la inversión extranjera. Es importante señalar que la regulación comercial contenida en los tratados comerciales multilaterales no sólo incluye aspectos de comercio, sino también financieros y de inversión.

Las medidas arancelarias son los “impuestos” o “aranceles” a la importación y exportación de mercancías y las medidas no arancelarias se clasifican en medidas de regulación NO arancelaria y medidas de restricción NO arancelaria aplicables a la circulación o tránsito de mercancías por el territorio nacional procedentes de él y destinadas al exterior. Las medidas de REGULACIÓN NO arancelaria tienen la finalidad de salvaguardar la salud y la seguridad humana, animal y vegetal, el equilibrio ecológico y otros aspectos relativos al bienestar humano, por ejemplo, una

³ Para el desarrollo de este apartado se utilizó como fuente a Caraveo J. (2016), disponible en: Comercio exterior y aduanas A<https://docplayer.es/42004475-Comercio-exterior-y-aduanas.html>

Norma Oficial Mexicana a la importación de un determinado medicamento o una licencia sanitaria para la importación de cierto producto agrícola y las medidas de RESTRICCIÓN NO arancelaria obstaculizan o restringen la importación y exportación de mercancías a fin de salvaguardar los sectores industriales del país y la economía nacional, pueden ser medidas económicas o administrativas, tales como las cuotas compensatorias por dumping o las medidas de salvaguardia que son de carácter temporal adoptando la forma de arancel.

En la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, existen artículos que prohíben las fronteras estatales dentro del territorio nacional, a efecto de preservar la unión económica del país y el establecimiento de una política comercial común frente al extranjero. Estos artículos son: el 73 fracción IX, el 117 fracciones IV, V, VI, VII, el 118 fracción I y el 131.

Cuadro 1. Artículos que prohíben las fronteras estatales dentro del territorio nacional.

Artículo	Descripción
73	Impide que en el comercio de Estado a Estado se establezcan restricciones.
117	Los estados no pueden: <ul style="list-style-type: none"> • IV. Gravar el tránsito de personas o cosas que atraviesen su territorio, • V. Prohibir ni gravar, directa ni indirectamente, la entrada a su territorio, ni la salida de él, a ninguna mercancía nacional o extranjera, • VI. Gravar la circulación, ni el consumo de efectos nacionales o extranjeros, con impuestos o derechos cuya exacción se efectúe por aduanas locales, requiera inspección o registros de bultos o exija documentación que acompañe la mercancía, • VII expedir ni mantener en vigor leyes o disposiciones fiscales que importen diferencias de impuestos o requisitos por razón de procedencia de mercancías nacionales o extranjeras, ya sea que estas diferencias se establezcan respecto de la producción similar de la localidad, o ya entre producciones semejantes de distinta procedencia
118	Tampoco pueden sin el consentimiento del Congreso de la Unión: I. Establecer derechos de tonelaje, ni otro alguno de puertos ni imponer contribuciones o derechos sobre importaciones o exportaciones.
131	Se establece la facultad exclusiva de la federación para gravar las mercancías, en cumplimiento de la fracción XXIX del artículo 73 que dispone la facultad privativa del Congreso para establecer impuestos al comercio exterior, sobre los tres regímenes aduaneros existentes: importación, exportación y tránsito interior.

Fuente: elaboración propia con información disponible en Caraveo J. (2016).

En el comercio exterior se cuenta con las siguientes medidas:

Barreras arancelarias o derechos aduaneros. A los aranceles en la legislación internacional se les denominan derechos aduaneros, derechos arancelarios, aranceles aduaneros, derechos de aduana y otros. De conformidad con el artículo 12 de la Ley de Comercio Exterior, los aranceles son las cuotas de las tarifas de los impuestos generales de importación y exportación.

Las barreras arancelarias constituyen el mecanismo de regulación del comercio exterior y se aplican de acuerdo a la política arancelaria, es decir, aquella rama del comercio que protege a la industria dentro de una política económica de un país, abarcando disposiciones para el establecimiento del sistema arancelario y legislación complementaria para regular el intercambio de mercancías y servicios con el exterior. En México la política arancelaria tiene tres objetivos:

- a) El fiscal que tiene como fin obtener recursos para el erario federal a través de la imposición de impuestos a la importación y exportación de mercancías.
- b) El extrafiscal que persigue la protección de la industria nacional de la competencia indeseable de mercancías similares de origen extranjero, sustituyendo importaciones, fomentando así la producción interna de productos nacionales sustituidos, evitando así la salida de divisas y mejorar la balanza comercial y
- c) Fortalecer la estructura arancelaria con el propósito de eliminar las incongruencias arancelarias, disminuyendo la carga impositiva y reducir la dispersión arancelaria.

En lo que respecta a los aranceles estos se clasifican en:

- a) Ad valorem: cuando se expresan en términos porcentuales del valor en aduana de las mercancías.
- b) Específicos: cuando se expresan en términos monetarios por unidad de medida.
- c) Mixtos: cuando se trata de la combinación de los dos anteriores.

De conformidad con el artículo 13 de la Ley de Comercio Exterior, los aranceles podrán tener la modalidad de:

- a) Arancel de cupo o sea el que señala un nivel arancelario para cierta cantidad o valor de mercancías importadas o exportadas y, una tasa diferente, para las importaciones o exportaciones de esas mercancías que lo excedan
- b) Arancel estacional o sea el que señala niveles arancelarios distintos para diferentes períodos del año.

Otro concepto de gran importancia en las transacciones comerciales con el exterior, es el tipo de cambio que es el valor de la moneda nacional expresado en una moneda extranjera, por ejemplo la paridad cambiaria peso-dólar o peso-euro. Dicha relación de cambio puede subir o bajar según la situación económica del país, ya sea por cuestiones políticas, bajas exportaciones, altos préstamos y otros.

Barreras no arancelarias. Esas medias consisten en permisos previos, autorizaciones, cupos, marcado del país de origen, certificaciones, cuotas compensatorias, normas oficiales y otros instrumentos que pudiesen ser adecuados al país para el equilibrio de la economía nacional. Estas barreras se dividen en:

- a) Regulaciones no arancelarias. Tienen como fin salvaguardar la salud y la seguridad humana, animal y vegetal, el equilibrio ecológico y otros aspectos relativos al bienestar humano. Por ejemplo, el cumplimiento de un permiso sanitario o fitosanitario o la prohibición a la importación o exportación de huevos y pieles de tortuga, marihuana, heroína, sulfato de talio, peces vivos depredadores, totoaba, etc.
- b) Restricciones no arancelarias. Tienen como fin obstaculizar o restringir la importación o exportación de mercancías bienes a fin de salvaguardar las diferentes actividades económicas de un país con medidas económicas o administrativas. Por ejemplo, cupos, cuotas compensatorias o medidas de emergencia a la importación.

CAPÍTULO II.

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CARNE DE BOVINO EN MÉXICO

El objetivo del desarrollo de este capítulo es el de exponer información de las situación y tendencias de la producción y consumo de carne de bovino en nuestro país, considerándose para ello el comportamiento de las principales variables relacionadas con la producción y consumo de este producto, que para algunas variables se realiza un comparativo con la carne de ave y porcino, por ser productos sustitutos cercanos a la carne de bovino.

2.1 México en el contexto mundial de la producción de carne de bovino⁴

Entre 2007 y 2016, la producción mundial de carne de bovino creció a una tasa promedio anual de 0.3 %. Se observaron tasas de decrecimiento en importantes países productores: en Estados Unidos, la producción disminuyó a una tasa promedio anual de 0.6 %; en la Unión Europea, 0.5 %; en Argentina, 2.2 %; y en Australia, 0.2 %.

En el período la producción creció en Turquía (14.3 %), India (6.2 %), Paquistán (3.0%), México (1.8 %) y China (1.3 %). Así, en 2016 la producción mundial de carne de bovino se ubicó en 60.5 millones de toneladas. (FIRA, 2017)

En particular, se prevé crecimiento anual en la producción de Argentina (3.8 %), Estados Unidos (3.7 %), Turquía (2.7 %), India (2.4 %) y Brasil (2.0 %), países que en conjunto aportan el 48.1 % de la oferta mundial del cárnico.

México ocupa la octava posición, con una participación del 3.1 % en la producción mundial.

⁴ FIRA (2017). Panorama agroalimentario

2.2 Sistemas de producción de carne de bovino en México⁵

La ganadería bovina en México representa una de las principales actividades del sector agropecuario, por la contribución que realiza a la oferta de productos cárnicos, así como su participación en la balanza comercial del país.

Su importancia trasciende a las demás especies, ya que, debido a los patrones culturales de consumo de los diferentes productos cárnicos, la carne de bovino es el eje ordenador de la demanda y de los precios de las demás carnes.

Un sistema de producción bovina se caracteriza por el propósito que persigue, es decir si se busca la producción de leche, carne, pie de cría, becerros de engorda para el mercado nacional o extranjero, o producción de doble propósito. Por las razas o tipos de ganado para carne en las que destacan el ganado cebuino (*Bos indicus*) y el ganado europeo (*Bos taurus*) y sus innumerables cruza.

Es importante considerar el sexo y edad de los animales cuando se planea un sistema productivo según su objetivo de mercado, por ejemplo para producir carne magra para el mercado nacional, se requieren animales que depositen poca grasa y que sean jóvenes, pues hasta ahora es lo que los consumidores mexicanos principalmente demandan.

Lo que marca la diferencia de los sistemas de producción son los factores que lo integran como son la genética, el sexo, la alimentación, el tiempo en la engorda y el uso de promotores del crecimiento; así como los factores asociados al proceso de la matanza y la comercialización de la carne, como son el bienestar animal, la cadena de frío y el tiempo de maduración.

Los parámetros y métodos de producción de la ganadería bovina de carne se ven determinados por las condiciones climatológicas de las diferentes regiones, distinguiéndose en México tres grandes zonas: áridas y semiáridas, templadas y tropicales, cuyas características son las siguientes.

⁵ SAGARPA, CONACYT, et. Al. (2013).

Cuadro 2. Parámetros y métodos de producción de la ganadería bovina de carne en México.

Zona	Características
Zonas Áridas y Semiáridas.	El clima seco es favorable para el manejo de ganado en confinamiento y existe disponibilidad de insumos para la alimentación, existen grandes empresas de engorda, que integran actividades de matanza y comercialización, con rastros y canales de comercialización propios (Villegas <i>et al.</i> , 2001). Algunos productores se enfocan a la exportación de becerros a EUA, los más integrados buscan la agregación de valor mediante la exportación de cortes de alto valor. Para la venta de ganado en pie se trabaja con razas productoras de carne como Hereford, Angus, Charolais y cruza con razas cebuínas, mientras que para la producción cárnica, esta zona engorda de manera estabulada ganado que es transportado del sur y centro del país con un alto porcentaje de cruza cebuína. El ganado de desecho se comercializa como carne deshuesada en el mercado interno (Sánchez <i>et al.</i> , 1999). Los estados del país que comprenden las zonas áridas y semiáridas son: Baja California Sur, Baja California Norte, Sonora, Chihuahua, Durango, Coahuila, Zacatecas, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas.
Zona Templada.	Lastra y Galarza (1998) mencionaban que las zonas con clima templado, ubicadas en el centro del país, se han convertido en una de las zonas productoras de carne en corral más importantes del país (Comité Nacional del Sistema Producto Bovinos Carne). Los estados que forman parte de la zona templada son: Jalisco, Colima, Guanajuato, Michoacán, Aguascalientes, Querétaro, Estado de México, Distrito Federal, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla.
Zona Tropical (Húmeda y subhúmeda).	En las regiones del trópico seco y húmedo del país, ubicadas al sur del país, el pastoreo es una de sus características primordiales, pero la finalización en corral está siendo cada vez más frecuente en la última década. En estas regiones predominan las razas cebuínas, como la Indobrasil, Brahman, Guzarat, Gyr y sus cruza con razas europeas, principalmente con ganado Suizo (Villegas <i>et al.</i> , 2001). Estas regiones han sido abastecedoras de ganado joven que es finalizado en otras partes del país; existe la adopción de nuevas herramientas de producción y comercialización para mejorar la productividad de los sistemas de engorda de bovinos, como el incremento de la suplementación con concentrados y la finalización estabulada durante periodos cortos (Sánchez y Sánchez, 2005). Los siguientes estados forman esta la zona son: Sinaloa, Nayarit, Guerrero, Oaxaca, Yucatán, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Campeche, Quintana Roo.

Fuente: elaboración con información disponible en SAGARPA, CONACYT, et. Al. (2013).

2.3. La producción de los principales tipos de carnes en México

La producción de carnes en México, procede de la cría y explotación de especies pecuarias para la producción de carnes de distintos tipos y calidades. Las especies pecuarias explotadas para este fin son la bovina, ave, porcina, caprina, ovina y guajolote, presentando tendencias diferentes en su producción de acuerdo a la especie explotada. El incremento de la producción de carnes es resultado del incremento en el número de cabezas explotadas y sacrificadas de cada especie, del mejoramiento genético, alimenticio y sanitario, reflejándose en una mejor

productividad, viéndose limitada por los continuos problemas entre los que esta la competencia de las importaciones.

De acuerdo a información disponible en boletín informativo de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), la producción promedio de carnes en México en el periodo 2006-2016, en orden de importancia destaca la de ave, seguida de la de bovino, porcino, ovina, caprina y guajolote, siendo diferentes los volúmenes producidos mensualmente.

Cuadro 3. Producción promedio mensual de carnes en México. 2006-2016
(Miles de toneladas)

Mes/año	Ave	Bovina	Porcina	Ovina	Caprina	Guajolote	Producción promedio de carnes/mes
Enero	142.10	141.70	98.48	4.27	3.34	1.24	391.14
Febrero	142.36	140.40	97.35	4.20	3.25	1.30	388.87
Marzo	148.98	139.50	97.11	4.22	3.20	1.46	394.47
Abril	148.76	138.10	96.20	4.41	3.26	1.79	392.51
Mayo	150.46	143.20	98.42	4.46	3.41	1.80	401.75
Junio	152.91	145.60	101.55	4.59	3.46	1.91	410.01
Julio	156.31	148.70	102.42	4.75	3.61	1.97	417.76
Agosto	156.13	148.20	101.72	4.64	3.55	1.93	416.17
Septiembre	159.28	147.50	103.43	4.63	3.46	1.99	420.29
Octubre	154.77	151.50	105.51	4.65	3.54	1.86	421.83
Noviembre	162.43	153.60	107.57	4.88	3.61	1.88	433.97
Diciembre	178.37	158.70	114.95	5.44	4.08	2.38	463.92
Total	1,852.85	1,756.70	1,224.73	55.15	41.77	21.49	4,952.69
% Part. Carnes	37.41	35.47	24.73	1.11	0.84	0.43	100.00

Fuente: elaboración propia con datos de la SAGARPA, con datos disponibles en CNOG, 2017.

En promedio en el periodo se produjeron en el periodo 4,952 miles de toneladas de carnes, siendo el mes de diciembre el mes de mayor producción de cada tipo de carne, que para el caso de la carne de bovino fue 158.7 miles de ton. De los tres principales tipos de carne, la de bovino ocupa el segundo lugar en producción, participando con el 35.47% de la producción promedio de carnes en el periodo, la carne de ave y porcino participaron con el 37.41 y 24.73%, respectivamente. Con la finalidad de identificar las tendencias de las principales variables de la producción bovina en México y principales estados productores se desarrolla el siguiente punto.

2.4. Comportamiento de la producción de carne de bovino

Para el análisis de la producción de carne de bovino y sus tendencias, se aborda, cada una de las variables relacionadas, como son: el inventario bovino, el volumen de producción, el precio medio rural y el valor de la producción.

2.4.1. Inventario

Por inventario pecuario se entiende según el SIACON como la población pecuaria para todas las especies que se registran por Delegación (estado) al final de cada año. La información a captar en el inventario tiene como objetivo identificar el nivel y estructura del hato de cada una de las especies de la cobertura. El inventario de ganado bovino para carne, presento el siguiente comportamiento, tanto a nivel nacional como en los 5 estados con mayor número de cabezas.

Cuadro 4. Comportamiento del inventario de bovino de carne en 5 principales estados en México. 2007-2016

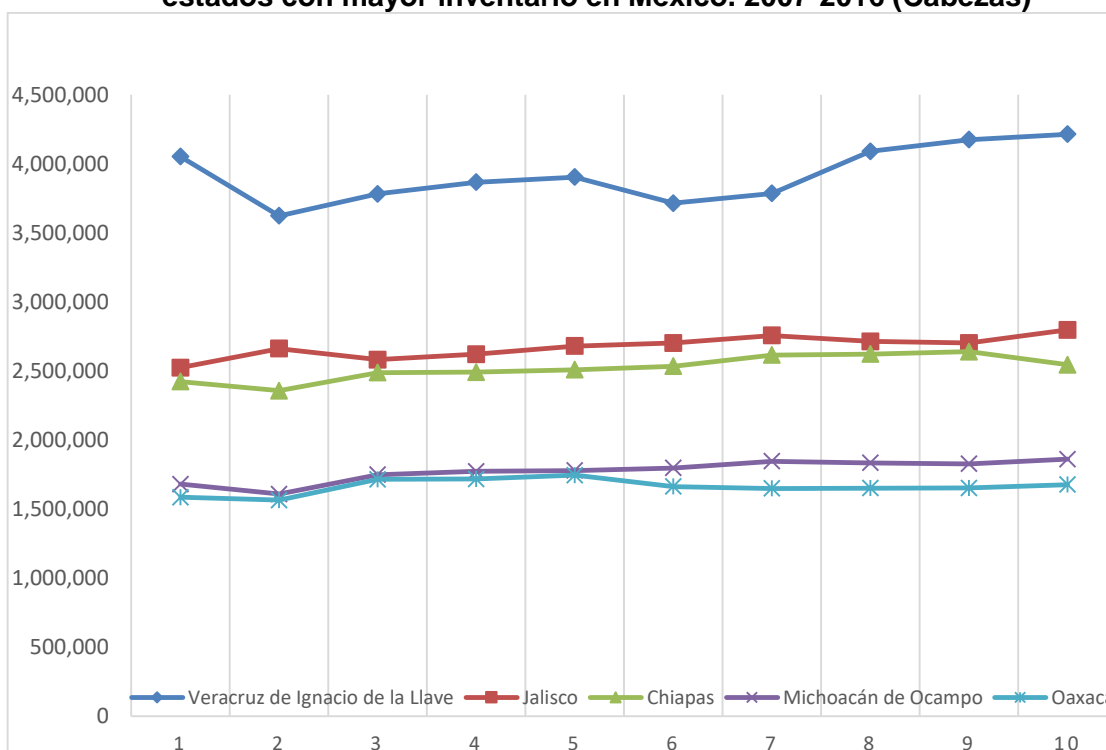
Estado/año	Promedio	Part. %	Var%
Veracruz	3,920,234.90	13.00	4.00
Jalisco	2,673,884.40	8.86	10.83
Chiapas	2,522,156.80	8.36	5.00
Michoacán	1,775,853.60	5.89	10.77
Oaxaca	1,662,349.50	5.51	5.76
Subtotal	12,554,479.20	41.62	7.27
Otros	17,611,277.00	58.38	nd
Total	30,165,756.20	100.00	7.56

Fuente: elaboración propia con datos del SIACON

Las tendencias del inventario bovino de carne son crecientes con una variación porcentual, en el periodo de 2007 a 2016, del 7.56%, ligeramente superior a la presentada en conjunto por los 5 estados con mayor inventario, siendo esta del 7.27%. En orden de importancia, los estados de Veracruz, Jalisco, Chiapas, Michoacán y Oaxaca, en conjunto participaron con el 41.62% del inventario bovino de carne nacional, el cual fue en promedio poco más de 30 millones de cabezas.

Los tres estados con mayor participación en el inventario son Veracruz, Jalisco y Chiapas con el 13.0%, 8.86% y 8.36%, respectivamente, mientras los tres estados con mayor dinamismo en crecimiento del inventario bovino, son Jalisco, Michoacán y Oaxaca, con una variación porcentual del 10.83%, 10.77% y 5.76%, respectivamente. El comportamiento del inventario en los años que comprende el periodo, se visualizan en la siguiente gráfica.

Gráfica 1. Comportamiento del inventario bovino de carne en los cinco principales estados con mayor inventario en México. 2007-2016 (Cabezas)



Fuente: elaboración propia con datos de cuadro del anexo....

Las tendencias del inventario bovino de carne y con manejo adecuado han repercutido en los incrementos de la producción de carne de bovino en México.

2.4.2. Volumen de producción

El volumen de la producción corresponde a la cantidad de producto que se obtiene de la aplicación de insumos o recursos productivos en un periodo de tiempo determinado. En lo referente a la producción de carne en canal de bovino, en el periodo 2006-2017, presentó variaciones a la alza a nivel nacional, siendo superior

alta a la que presentaron en conjunto los 10 principales estados, produciéndose en promedio a nivel nacional 1,772,843.4 ton, concentrándose la producción en un 61.7% en los 10 estados productores.

Cuadro 5. Comportamiento de la producción de carne de bovino en canal en los 10 principales estados productores en México. 2006-2017 (toneladas)

Estado	2006	2017	Promedio	% de Part. Promedio	Variación %	Cambio (ton)
Veracruz	230,558.2	258,227.6	250,034.3	14.1	12.0	27,669.4
Jalisco	179,369.5	226,857.5	197,018.7	11.1	26.5	47,488.0
Chiapas	99,838.8	104,486.3	108,942.4	6.1	4.7	4,647.5
Sinaloa	74,540.9	101,220.2	86,256.8	4.9	35.8	26,679.3
Baja California	77,516.5	92,836.5	85,085.8	4.8	19.8	15,320.0
Chihuahua	70,095.8	78,237.4	81,184.7	4.6	11.6	8,141.6
Sonora	75,405.6	71,955.2	75,266.5	4.2	-4.6	-3,450.3
Michoacán	53,660.2	79,470.4	73,872.7	4.2	48.1	25,810.2
Durango	68,348.7	97,631.4	68,734.1	3.9	42.8	29,282.7
San Luis Potosí	57,574.0	114,244.7	68,141.0	3.8	98.4	56,670.8
Subtotal	986,908.1	1,225,167.2	1,094,536.9	61.7	24.1	238,259.1
% Part	61.2	63.6	61.7	61.7	3.9	2.4
Total	1,612,991.6	1,926,900.3	1,772,843.4	100.0	19.5	313,908.7

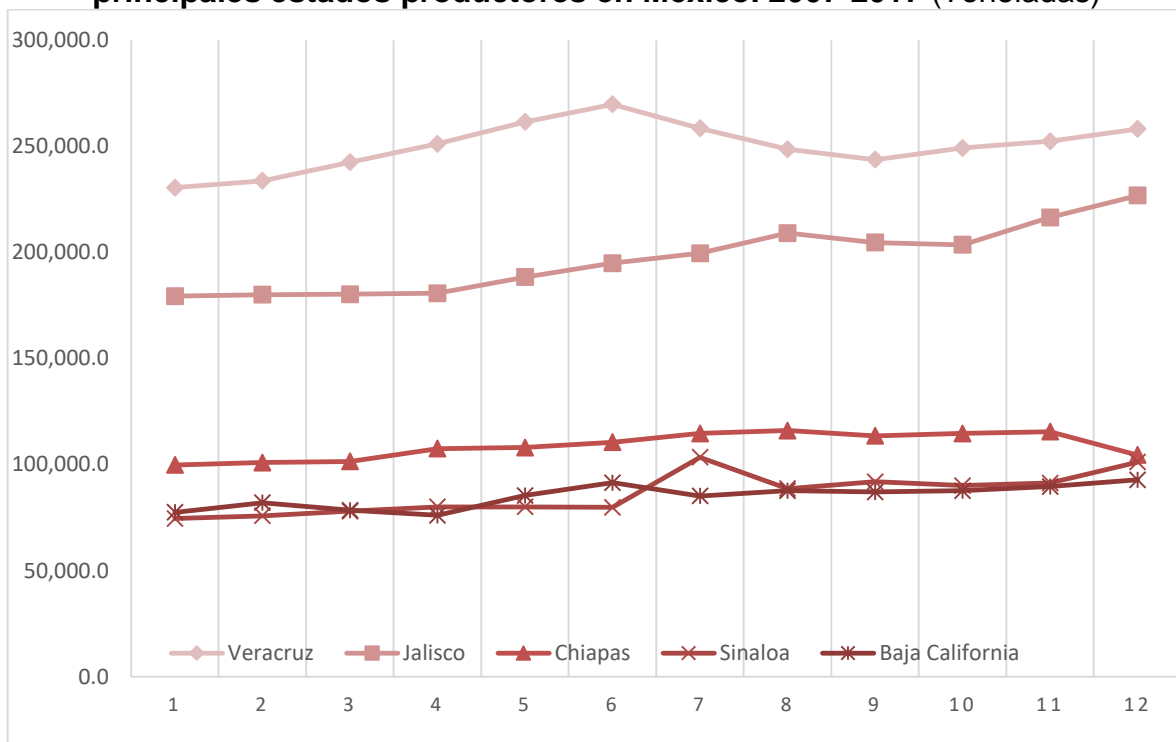
Fuente: elaboración propia con datos del SIACON, 2018.

La producción de carne de bovino en canal incremento con una variación del 19.5% significando un incremento de 313,908.7 toneladas en el periodo.

Los diez estados productores, produjeron en promedio 1,094,536.9 ton que representaron el 61.7% del promedio nacional que fue de 1,772,843.4 ton. En cuanto a tendencias, la variación porcentual en los estados productores fue del 24.1%, superior a la tendencia a nivel nacional que fue de un 19.5%.

De los diez estados, los dos de mayor participación en la producción nacional de carne son Veracruz y Jalisco, con una participación de 14.1 y 11.1% y una variación porcentual positiva de 12.0 y 26.5%, respectivamente. San Luis Potosí y Michoacán son los dos estados con las mayores variaciones porcentuales. Solamente el estado de Sonora presentó una disminución en la producción en el periodo con una variación de - 4.6%.

Gráfica 2. Comportamiento de la producción de bovino de carne en los cinco principales estados productores en México. 2007-2017 (Toneladas)



Fuente: elaboración propia con datos de cuadro del anexo....

2.4.3. Precio medio rural

El precio se puede definir como el valor monetario que adquiere un bien o servicio en un mercado, que para el caso de la carne de bovino se valora de dos formas, Precio Medio Rural (PMR) en pío y en canal, que para el caso del presente estudio se considera el PMR en canal.

El siguiente cuadro se expone con la finalidad de identificar el comportamiento del precio de carne de bovino y a la vez compararlo con los precios que adquirieron la carne de ave y porcino, productos sustitutos cercanos a la carne de bovino, este comparativo también permite medir el comportamiento que presentó en el periodo la carne de bovino vs los otros dos tipos de carnes.

**Cuadro 6. Comportamiento del PMR de los tres tipos de carnes en México.
2006-2017 (\$/kg)**

Año	Bovino	Porcino	Ave	PMRb/PMRp	PMRb/PMRa
2006	30,49	26,12	16,99	1,17	1,79
2007	30,9	25,68	19,45	1,20	1,59
2008	31,79	27,7	21,64	1,15	1,47
2009	32,25	28,89	22,87	1,12	1,41
2010	33,22	30,51	24,26	1,09	1,37
2011	34,22	31,4	25,69	1,09	1,33
2012	36,68	32,69	27,26	1,12	1,35
2013	40,98	35,35	29,99	1,16	1,37
2014	49,78	37,99	30,98	1,31	1,61
2015	62,6	40,89	29,27	1,53	2,14
2016	63,26	41,34	29,84	1,53	2,12
2017	66,1	43,13	30,93	1,53	2,14
Promedio	42,69	33,47	25,76	1,28	1,66
Var%	116,79	65,12	82,05	1,79	1,42

Fuente: elaboración propia con datos del SIACON

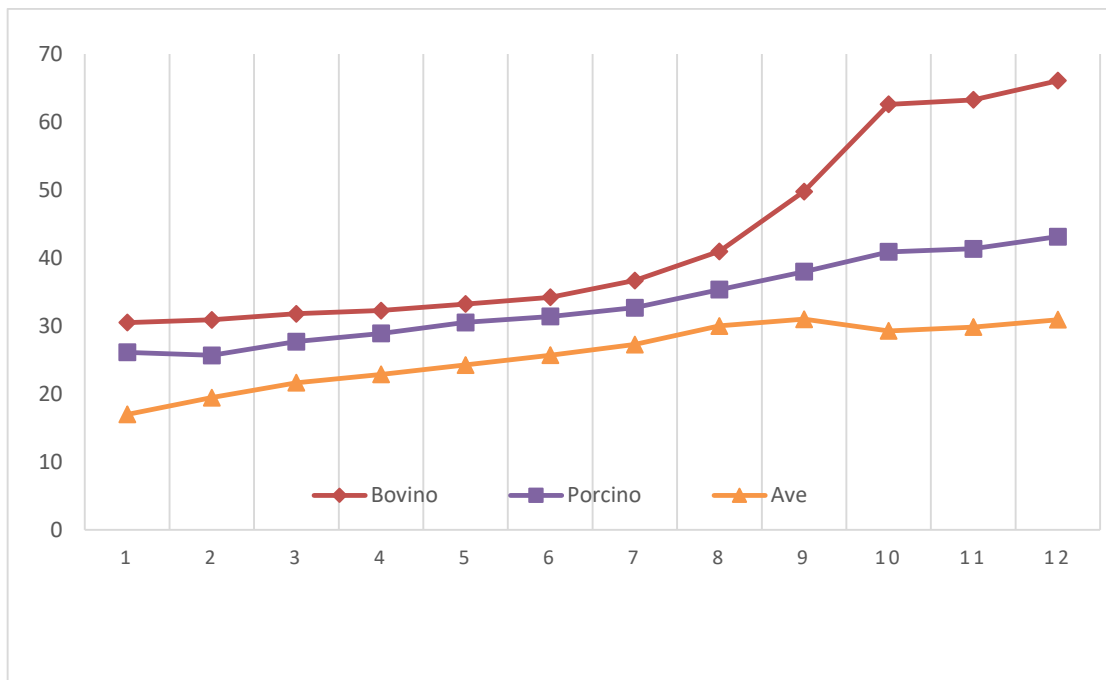
El comportamiento del PMR de la carne de bovino presento una variación del 116.89%, implicando un incremento de más del doble en el periodo que fue de casi \$35/kg, pasando de \$30.49 a \$66.1/kg, esta variación ha sido más alta con respecto al PMR de la carne de ave y porcino con variaciones en el periodo de 82.05 y 65.12%, respectivamente.

Al considerar el comportamiento de PMR de carne de bovino (PMRb) con respecto al PMR de los otros dos tipos de carnes, el PMRb resulto más alto en el periodo con respecto al de la carne de ave (PMRa) en un 66%, siendo más baja esta relación en los años 2011 y 2012, la relación más alta se da en los últimos dos años del periodo, superando esta relación un poco más del doble, por ejemplo en el año 2017 el PMRb fue más alto en un 114% al PMRa.

La relación del PMRb con respecto al PMRp, fue en promedio el PMRb un 28% más alto, siendo los años de 2010 y 2011, los años de menor diferencia de precios siendo el PMRb un 9% más alto al PMRp, mientras que en los últimos 2 años esta diferencia incremento al 53%.

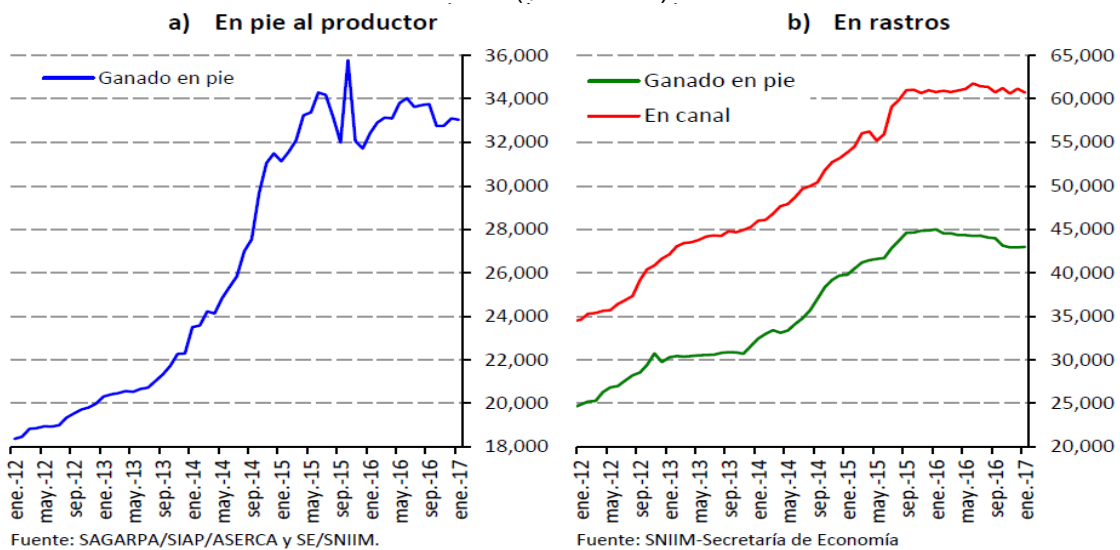
En resumen, tanto el PMRp y PMRa incrementaron en menos proporción que el PMRb ocasionando incrementos en el consumo nacional y per cápita de ambos tipos de carnes con respecto al consumo de carne de bovino en canal.

Gráfica 3. Comportamiento del PMR de los tres principales tipos de carne en México. 2007-2017 (\$/kg)



Fuente: elaboración propia con datos de cuadro del anexo...

Figura 1. Precio del ganado bovino en pie y de carne en canal en México, 2012-2017 (\$/tonelada)



2.4.4. Valor de la producción

El valor de la producción pecuaria, según SAGARPA se define como la cuantificación monetaria del volumen de productos pecuarios a los precios pagados a los productores.

Cuadro 7. Comportamiento del valor de la producción de bovino de carne en 10 principales estados en México. 2006 vs 2017 (Miles de \$)

Estado	2006	2017	Var%
Veracruz	6.617.531,16	15.852.004,97	139,55
Jalisco	5.307.777,64	16.555.590,82	211,91
Sonora	2.931.832,32	5.543.592,91	89,08
Chiapas	2.924.918,03	5.137.653,66	75,65
Baja California	2.426.820,60	5.591.604,50	130,41
Sinaloa	2.282.885,63	5.871.770,12	157,21
Chihuahua	2.243.296,39	6.802.067,38	203,22
Durango	2.060.104,06	5.870.124,62	184,94
San Luis Potosí	1.767.835,07	7.827.605,28	342,78
Michoacán	1.599.210,30	5.027.868,58	214,40
Subtotal	30.162.211,20	80.079.882,84	165,50
% part	61,34	62,87	2,50
Total	49.176.123,46	127.375.364,70	159,02

Fuente: elaboración propia con datos del SIACON

Las tendencias muestran que el comportamiento del valor de la producción de carne de bovino a nivel nacional ha ido en incremento con una variación del 159.02% del año 2006 vs 2017.

Los diez principales estados productores de carne de bovino en conjunto crecieron en su participación pasando del 61.34% del año 2006 al 62.87% en el año 2017 y en cuanto a variación porcentual fue del 165.5%. Los dos estados con mayor aportación al valor de la producción de carne de bovino en canal en México son los estados de Veracruz y Jalisco el cual paso del segundo lugar en aportación en año de 2006 al primer lugar en año 2017, con una variación porcentual del 211.9%.

2.5. Tendencias en consumo de carne de bovino en México

2.5.1. México en el contexto mundial del consumo de carne de bovino

Entre 2007 y 2016, el consumo mundial de carne de bovino creció a una tasa promedio anual de 0.1%. Entre los principales países consumidores con tendencia creciente en el consumo se encuentran: China (2.7% promedio anual), Brasil (0.6%), India (3.5%), Pakistán (2.5%) y Turquía (14.9%). Por otro lado, el consumo de carne de bovino durante el periodo señalado decreció a una tasa media anual de 1.0, 1.1, 1.5, 2.9 y 0.9% en Estados Unidos, Unión Europea, Argentina, Rusia y México, respectivamente. Entre los factores que explican la reducción en el consumo de carne de bovino se encuentran los altos precios del cárnico reportados en años recientes, así como la sustitución por otras fuentes de proteína animal más asequibles. (FIRA, 2017)

En 2017, el 59.2% del consumo mundial de carne de bovino se concentrará en cuatro países: Estados Unidos (19.9% del total mundial), China (13.3%), Unión Europea (13.3%) y Brasil (12.8%). Se espera que el consumo en 2017 sea superior al observado en 2016 en esos países: 1.6% mayor en Estados Unidos, 2.8% mayor en China, y 1.1% mayor en Brasil. Por el contrario, se prevé que se reduzca a una tasa anual de 0.2% en la Unión Europea y de 1.3% en Rusia. México ocupa la octava posición en el consumo mundial de carne de bovino, con una participación del 3.1% del total. (FIRA, 2017)

2.5.2. Tendencias en el consumo de carnes en México

El Consumo Nacional Aparente (CNA) se define como la cantidad de un bien o producto que se consumió en un año que al relacionarlo con la población, permite estimar el consumo Per Cápita (consumo por persona al año, CPC).

La cantidad o volumen que adquiere el CNA de un bien o producto, está compuesto por la producción interna que corresponde a producción nacional del producto (PI)

más las importaciones (M, lo que se compra al exterior) menos las exportaciones (X, lo que se vende al exterior), por lo que el CNA= PI + M – X.

Los principales productos de mayor aportación de proteína a la alimentación humana es la carne, consumiéndose de una diversidad de formas. La carne es producto de la cría y explotación de especies pecuarias de las cuales se obtiene como son de la bovina, porcina, aves, ovina y caprina, principalmente, siendo los tipos de carnes de mayor consumo la de origen bovino, porcino y de ave (pollo), con comportamientos distintos en el CNA ocasionados por las variables que lo conforman.

En promedio de en el periodo de 2006-2016, el CNA de los cinco tipos de carnes (bovino, ave, porcino, ovino y caprino) fue de un aproximado de 6,135 miles de toneladas por año, concentrándose un 98% de este consumo en los tres principales tipos de carne: ave, bovino y porcino, con participaciones promedio en el periodo de 56.6, 21.4 y 20.1%, respectivamente. (Tobías R, 2018)

En el siguiente cuadro, se expone el comportamiento promedio que tuvieron los tres principales tipos de carne de mayor consumo en México en el periodo 2006-2016, con la finalidad de comparar las tendencias de la carne de bovino, con respecto a los otros dos tipos de carnes.

Cuadro 8. Comportamiento promedio del CNA y de los tres principales tipos carnes en México, 2006-2016 (miles de toneladas, %)

Variable	Bovina		Porcina		Aves	
	Promedio	TMAC	Promedio	TMAC	Promedio	TMAC
CNA	1311.45	-2.52	1234.80	3.24	3472.64	2.68
Producción (PI)	1158.18	1.32	814.88	1.77	2741.60	2.11
Importación (M)	266.25	-8.60	492.66	6.73	735.99	4.84
Exportación (X)	104.43	8.89	72.50	8.89	4.76	23.75
C. per cápita (kgs)	11.39	-3.67	10.65	1.95	30.00	1.41
% M / CNA	20.3		39.9		21.19	

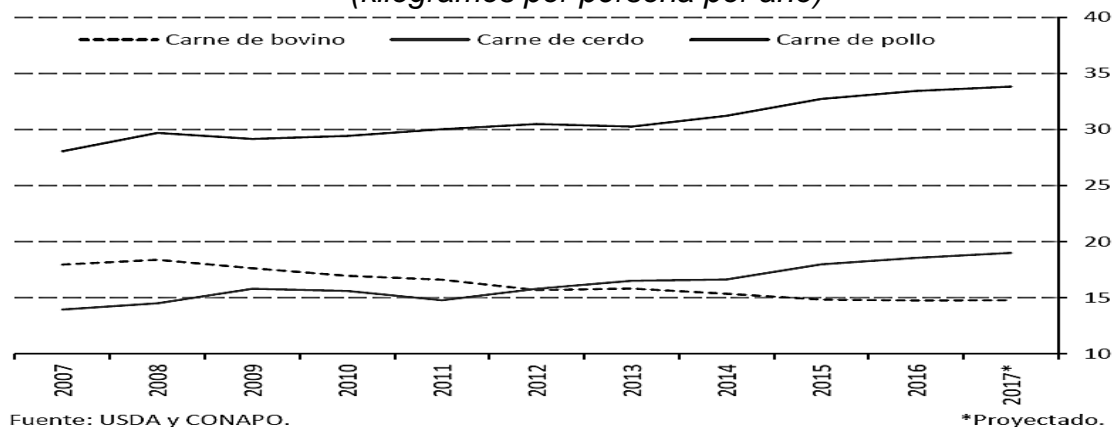
Fuente: elaboración propia con datos disponibles en CNOG, 2017, en Tobías (2018)

El CNA de carnes de porcino y ave mostraron tendencias favorables con una TMCA de 3.24 y 2.68%, respectivamente, mientras que el CNA de carne de bovino disminuyó a una TMCA de -2.52%, disminuyendo en 293 mil ton en el periodo. Estas tendencias en el CNA de los tres tipos de carnes están relacionadas con los precios que presentaron en el mismo periodo, de ahí que el CNA de bovino haya presentado tendencias a la baja, debido a que el incremento del PMR fue superior al presentado por la carne de ave y porcino que son sustitutos cercanos a la carne de bovino.

Según el FIRA (2017) “Aun cuando los precios de la carne de res son mayores en comparación con otras fuentes de proteína de origen animal, los sectores de población de medianos y bajos ingresos han mantenido el consumo de bistec de carne de res, el cual es un corte de valor inferior en comparación con otro tipo de cortes. Asimismo, se estima que el consumo de cortes de mayor valor en el estrato de la población de mayores ingresos se mantenga estable.

El consumo per cápita de carne de bovino en México se ha reducido, entre 2007 y 2016, a una tasa media anual de 2.1 por ciento, al pasar de 18.0 a 14.8 kilogramos por persona por año. En tanto, el consumo per cápita de otras carnes, como la de pollo y la de cerdo, muestra un comportamiento diferente, con una tasa de crecimiento promedio anual de 2.0 y 3.3 por ciento durante el citado período, respectivamente. En el 2017 el consumo per cápita de carne de bovino se ubicó en 14.8 kg, el de carne de cerdo en 19.0 kg, y el de carne de pollo en 33.8 kg.

Gráfica 4. Consumo per cápita de carne en México, 2006-2017
(kilogramos por persona por año)



Fuente: FIRA (2017)

CAPÍTULO III

EL COMERCIO EXTERIOR DE LA CARNE DE BOVINO

La finalidad del capítulo es el de exponer las tendencias de las exportaciones, importaciones y balanza comercial de la carne de bovino, identificando las principales fracciones arancelarias bajo las cuales se comercializa con el exterior.

3.1. Tendencias de las exportaciones e importaciones de carne de bovino

Las exportaciones de la especie bovino se dan bajo dos formas: vivos y carne procesada, identificándose a través de las fracciones arancelarias, que mediante éstas permite diferenciar de mejor manera la forma de como México vende carne de bovino en el mercado exterior.

Cuadro 9. México: principales fracciones arancelarias que aplican en la exportación para la especie bovina

FRACCIÓN	DESCRIPCIÓN	ABREVIATURA
ANIMALES VIVOS		
1022101	Reproductores de raza pura.	RRP
1022902	Con pedigree o certificado de alto registro, excepto lo comprendido en la fracción 01022901	PóCAR
1022999	Los demás	LD2999
1029099	Los demás	LD9099
CARNE FRESCA, REFRIGERADA O CONGELADA		
2012099	Los demás cortes (trozos) sin deshuesar	LDSD
2013001	Carnes de ganado bovino, deshuesadas frescos o refrigerados	CGBDFC
2022099	Los demás cortes (trozos) sin deshuesar congelados	LDCSD
2023001	Carnes de ganado bovino, deshuesadas, congeladas	CGBDC
DESPOJOS COMESTIBLES FRESCOS, REFRIGERADOS Y CONGELADOS		
2061001	De la especie bovina, frescos o refrigerados	EBFR
2062101	Lenguas	L
2062201	Hígados.	H
2062999	Los demás congelados	LDC
5040001	Tripas, vejigas y estómagos de animales, excepto los de pescado, enteros o en trozos, frescos, refrigerados, congelados, salados o en salmuera, secos o ahumados	TVE
GRASA DE ANIMALES DE LAS ESPECIES BOVINA, OVINA O CAPRINA		
15021001	Sebo	S
PREPARACIONES Y CONSERVAS DE CARNE		
16025099	Los demás	LD25099

Nota: las abreviaciones se realizan con la finalidad de facilitar la redacción

Fuente: elaboración propia con datos disponibles en el boletín no. 26 de la CNOG

Cuadro 10. México: principales fracciones arancelarias que aplican en la importación para la especie bovina

FRACCIÓN	DESCRIPCIÓN	ABREVIATURA
ANIMALES VIVOS		
1021001	Reproductores de raza pura	RRP
1022101	Reproductores de raza pura	RdRP
1022901	Vacas lecheras	VL
1022902	Con pedigree o certificado de alto registro, excepto lo comprendido en la fracción 1022901	PóCR
1022999	Los demás	LD
1023101	Búfalos, Reproductores de raza pura	BRRP
1029001	Vacas lecheras	vl
1029002	Con pedigree o certificado de alto registro, excepto lo comprendido en la fracción 1029001	PóCRElv
1029099	Los demás	LD099
CARNE FRESCA, REFRIGERADA Y CONGELADA		
2012099	Los demás cortes (trozos) sin deshuesar	CsD
2013001	Deshuesada	D
2021001	En canales o medias canales	CmC
2022099	Los demás cortes (trozos) sin deshuesar	csd
2023001	Deshuesada	d
DESPOJOS COMESTIBLES FRESCOS, REFRIGERADOS Y CONGELADOS		
2061001	De la especie bovina, frescos o refrigerados	EBFóC
2062101	Lenguas	L
2062201	Hígados	H
2062999	Los demás	LD999
5040001	Tripas, vejigas y estómagos de animales, excepto los de pescado, enteros o en trozos	TVE
CARNE Y DESPOJOS COMESTIBLES, SALADOS O EN SALMUERA, SECOS O AHUMADOS; HARINA Y POLVO COMESTIBLES, DE CARNE O DE DESPOJOS		
2102001	Carne de la especie bovina	CEB
2109901	Vísceras o labios de bovinos, salados o salpresos	VLBSS
SEMEN Y EMBRIONES		
5111001	Semen de bovino	SB
5119905	Embriones de las especies de ganado bovino, equino, porcino y caprino (piezas)	EEGBEPC
GRASA DE ANIMALES DE LAS ESPECIES BOVINA, OVINA O CAPRINA		
15020001	Grasa de animales de las especies bovina, ovina o caprina	GAEBOC
16025099	Los demás.	LD5099
PREPARACIÓN Y CONSERVAS DE CARNE		
16025001	Vísceras o labios cocidos, envasados herméticamente	VLCEH
16025099	Los demás	LD099

Nota: las abreviaciones se realizan con la finalidad de facilitar la redacción

Fuente: elaboración propia con datos disponibles en el boletín no. 26 de la CNOG

En los siguientes dos cuadros se exponen las tendencias de las exportaciones e importaciones y balanza comercial de carne de bovino, tanto en términos de volumen como de valor, en el periodo 2006-2016.

Cuadro 11. Comportamiento del volumen de las exportaciones (X), importaciones (M) y balanza comercial (BC) de carne de bovino en México 2007-2016 (Cabezas, toneladas)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
En pie (miles de cabezas)											
X	1089	738	980	1261	1457	1539	1045	1177	1213	1130	1163
M	81	90	20	25	16	10	30	28	23	31	35
BC	1009	647	960	1236	1441	1528	1016	1148	1190	1099	1128
En canal y/o cortes (toneladas)											
X	28,219	27,785	34,973	72,084	104,463	141,634	117,198	137,170	161,285	182,988	100,780
M	285,379	288,577	227,644	210,036	186,920	151,910	163,972	144,424	122,933	131,408	191,320
BC	-257,160	-260,792	-192,671	-137,952	-82,457	-10,276	-46,774	-7,254	38,352	51,580	-90,540

Fuente: elaboración propia con datos disponibles en el Boletín informativo No. 26 de la CNOG.

Cuadro 12. Comportamiento del valor de las exportaciones (X), importaciones (M) y balanza comercial (BC) de carne de bovino en México 2007-2016 (miles de dólares)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio
En pie											
X	480,117	319,862	391,061	534,664	828,232	693,657	493,964	753,569	930,190	652,678	607,799
M	89,499	134,817	30,684	38,933	27,090	17,736	50,385	58,046	45,313	50,717	54,322
BC	390,618	185,045	360,377	495,731	801,142	675,921	443,579	695,523	884,877	601,961	553,477
En canal y/o cortes											
X	148,467	144,666	173,052	288,147	532,008	747,464	648,751	907,324	1,091,472	1,093,411	577,476
M	1,077,080	1,166,164	839,427	874,739	932,743	832,280	894,360	955,039	865,477	732,387	916,970
BC	-928,613	-1,021,498	-666,375	-586,592	-400,735	-84,816	-245,609	-47,715	225,995	361,024	-339,493

Fuente: elaboración propia con datos disponibles en el Boletín informativo No. 26 de la CNOG.

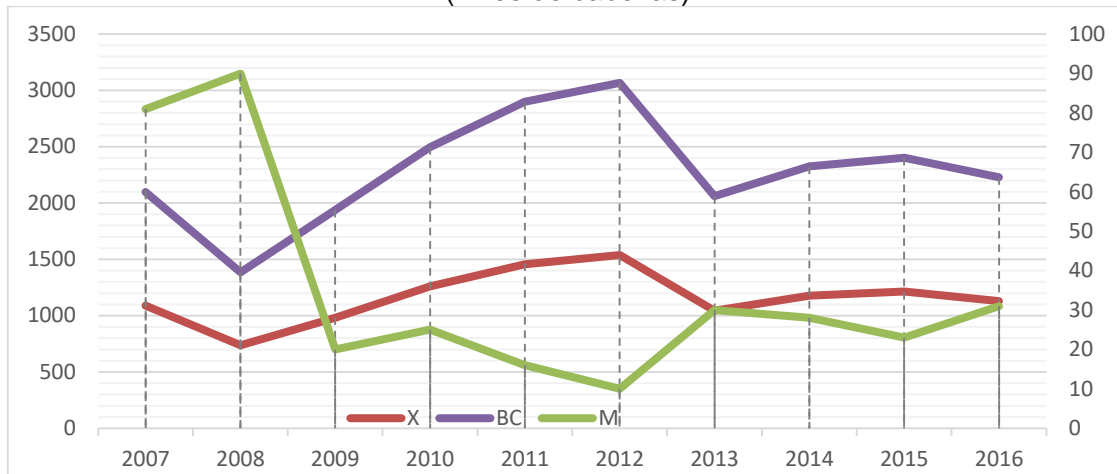
Derivado del incremento en las exportaciones y la disminución de las importaciones, la balanza comercial mexicana de carne de bovino en canal pasó de un amplio déficit al inicio del periodo de análisis a un saldo superavitario en 2016, de 51,580 mil toneladas y el valor de 361,024 miles de dólares, de acuerdo a las tendencias se espera que en los próximos años se mantenga este superávit de la balanza comercial.

De acuerdo al FIRA (2017) “Los principales destinos de las exportaciones mexicanas de carne de bovino son Estados Unidos (91.6 por ciento del total), Japón (4.0 por ciento), Hong Kong (1.9 por ciento) y Canadá (1.0 por ciento). En 2016, derivado de las negociaciones de protocolos sanitarios realizadas por las autoridades sanitarias del país con autoridades sanitarias de algunos países, se abrieron mercados para carne de bovino en Qatar y Emiratos Árabes Unidos y bovinos vivos a Indonesia. En 2017 se iniciaron pláticas con autoridades sanitarias de otros países para la exportación de productos de origen animal, entre ellos la carne de bovino a Rusia, Indonesia, Irán, Singapur, Vietnam y Guatemala. Como parte de los servicios especiales que ofrecen los establecimientos Tipo Inspección Federal (TIF) a sus clientes, se negocia también carne de bovino con certificación *Halal* para Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos”.

De 2007 a 2016, el volumen de las importaciones de carne de bovino en México ha disminuido significativamente debido a que el consumo interno disminuyó por el encarecimiento de dicho producto dando paso al incremento de las exportaciones ya que el mercado internacional resultó más atractivo.

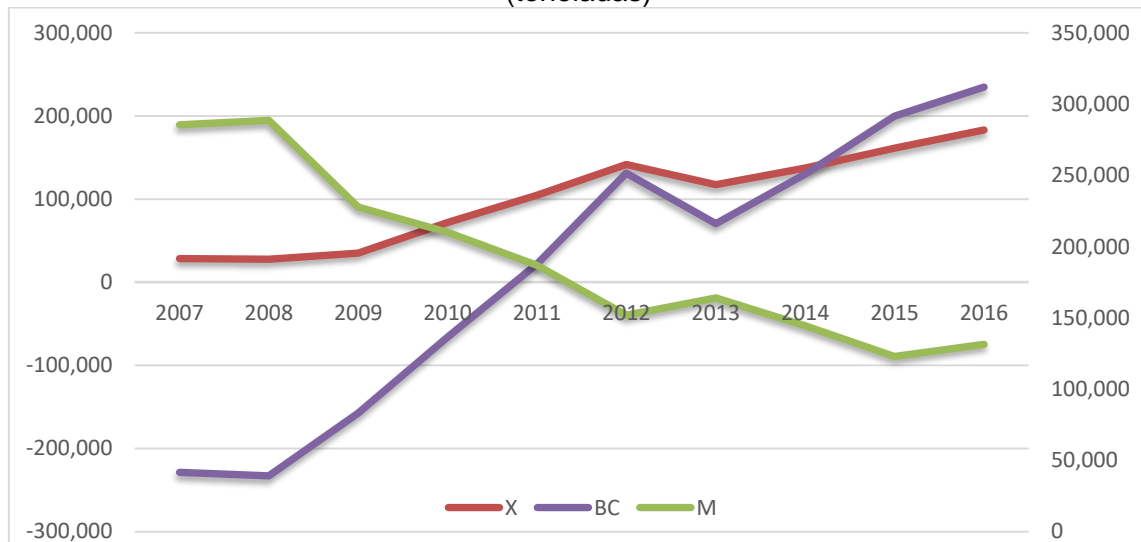
Con la finalidad de observar mejor las tendencias de las exportaciones, importaciones y balanza comercial, se exponen las siguientes dos gráficas correspondientes al comercio exterior de bovino en pie y en canal y/o corte.

Gráfica 5. Comportamiento de las exportaciones, importaciones y balanza comercial de bovino en pie en México 2007-2016 (miles de cabezas)



Fuente: elaboración propia con datos disponibles en el Boletín informativo No. 26 de la CNOG.

Gráfica 6. Comportamiento de las exportaciones, importaciones y balanza comercial de bovino en canal y/o cortes en México 2007-2016 (toneladas)



Fuente: elaboración propia con datos disponibles en el Boletín informativo No. 26 de la CNOG.

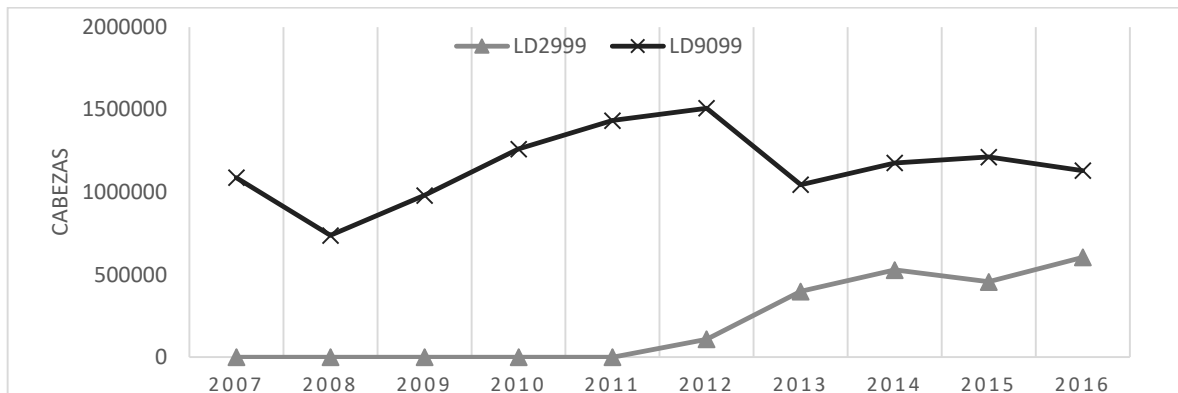
De 2007 a 2016 el comportamiento de las importaciones de carne de bovino en canal ha disminuido, dando paso al aumento de las exportaciones de forma considerable, teniendo estas una mayor influencia en el resultado de la balanza comercial por lo que de un déficit de 2007 a finales de 2009, alcanzo un súperavit de 2010 a 2016. Las tendencias de la exportación e importación de bovino de carne se presentan en los siguientes puntos.

3.2. El comercio exterior de carne de bovino por fracción arancelaria

3.2.1. Tendencias en el volumen de exportación de bovino por fracción arancelaria

En las siguientes gráficas se presentan las tendencias de la exportación, considerando las fracciones arancelarias más representativas.

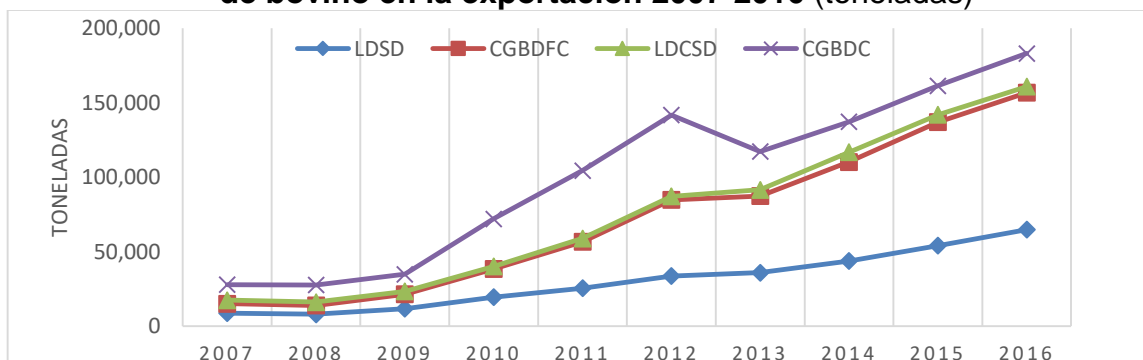
Gráfica 7. Principales fracciones de exportación de bovinos vivos. 2007-2016 (Cabezas)



Fuente: elaboración propia con datos disponibles en boletín no. 26 del CNOG

En los años 2007 a 2016, las exportaciones de aranceles de animales vivos, han tenido un ligero crecimiento, teniendo una mayor participación los aranceles correspondientes a LD9099 Y LD2999 y, manteniéndose casi estables los correspondientes a RRP Y PóCAR. Lo que indica que México se concentra en la exportación de animales en pie para engorda, lidia, entre otros y, exporta animales reproductores de razas puras y con Pedigree en muy pocas cantidades.

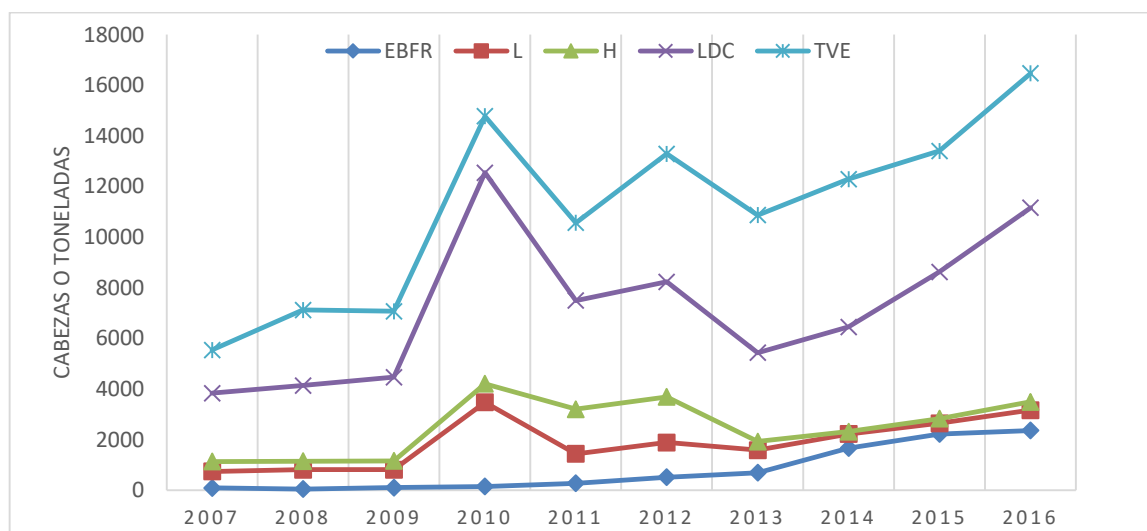
Gráfica 8. Fracciones arancelarias de carne fresca, refrigerada y congelada de bovino en la exportación 2007-2016 (toneladas)



Fuente: elaboración propia con datos disponibles en boletín no. 26 del CNOG

Para la clasificación de carne fresca, refrigerada y congelada, el arancel con mayor exportación en el periodo comprendido de 2007 a 2016, ha sido el correspondiente a Carnes de ganado bovino, deshuesadas frescos o refrigerados (CGBDC), que a pesar de que en el 2013 sufrió un decremento, logro recuperarse para los próximos años en este mismo periodo, tuvo una menor participación el arancel LDSD correspondiente a los demás cotes (trozos) sin deshuesar.

Gráfica 9. Fracciones arancelarias de despojos comestibles frescos, refrigerados o congelados, en la exportación 2006-2016 (toneladas)



Fuente: elaboración propia con datos disponibles en boletín no. 26 del CNOG

Para el caso de despojos comestibles frescos, refrigerados o congelados, el arancel con mayor participación en las exportaciones en el periodo 2007-2016, fue el correspondiente a TVE, lo cual indica que, para esta clasificación, son las Tripas, vejigas y estómagos de animales, excepto las de pescados los que tienen una mayor demanda en el extranjero, un mejor precio y posiblemente un menor consumo a nivel nacional. Siendo la fracción arancelaria EBFR la de menor participación.

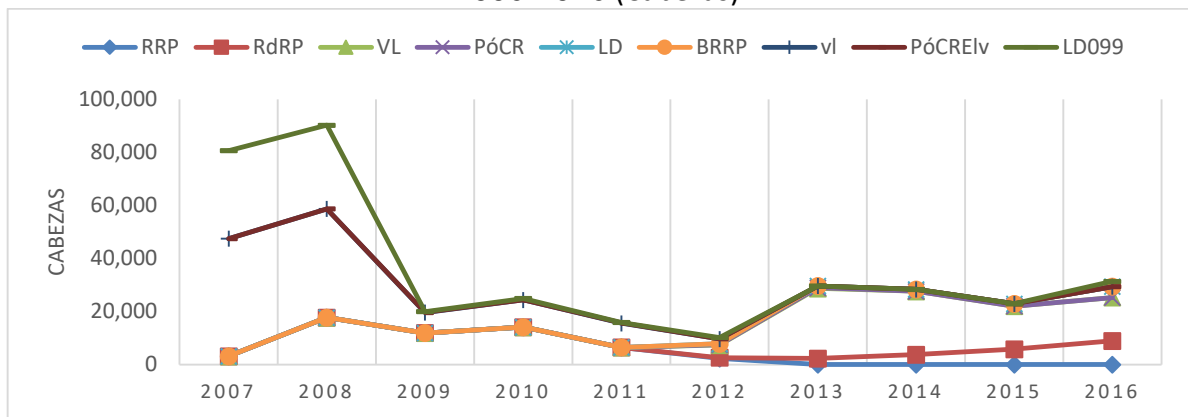
En lo correspondiente a cebos como uno de los productos derivados de la especie bovina, también tienen una participación menor en las exportaciones, tuvo un aumento considerable en las exportaciones para los años 2012, 2013 y 2014, sin embargo para el 2016 no es muy significativo el resultado en comparación con los

años anteriores. Para el caso de la clasificación preparaciones y conservas de carne, la exportación ha disminuido ligeramente de 2006 a 2016.

3.2.2. Las tendencias de las importaciones de bovino por fracción arancelaria

En las siguientes gráficas se presentan las tendencias de la importación, considerando las fracciones arancelarias más representativas.

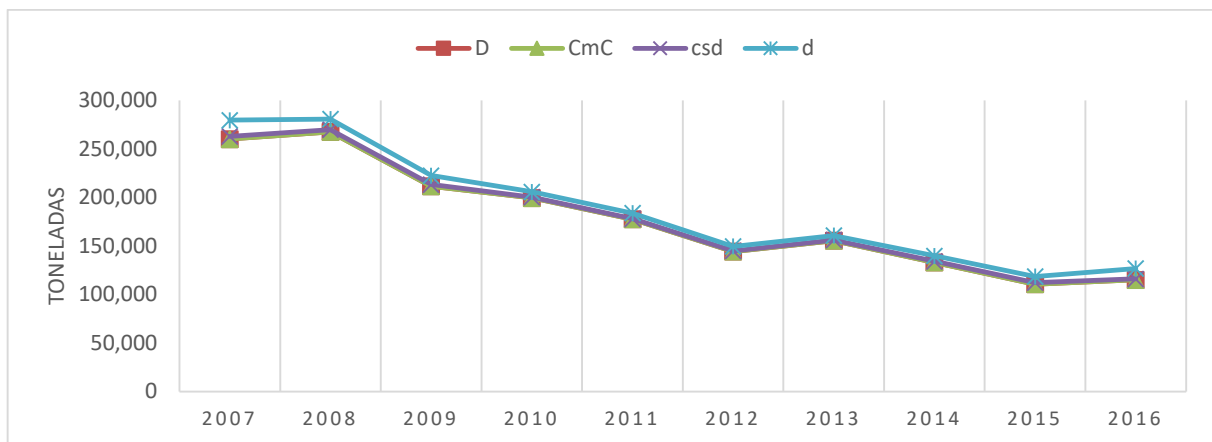
Gráfica 10. Fracciones arancelarias de animales vivos en la importación 2006-2016 (Cabezas)



Fuente elaboración propia con datos disponibles en el boletín no. 26 de la CNOG

El comportamiento de las importaciones para el caso animales vivos, en el periodo 2007-2016, ha sufrido una amplia disminución, contrario a las exportaciones, siendo las fracciones LD099 Y PóCRElv las que presentaron una mayor disminución.

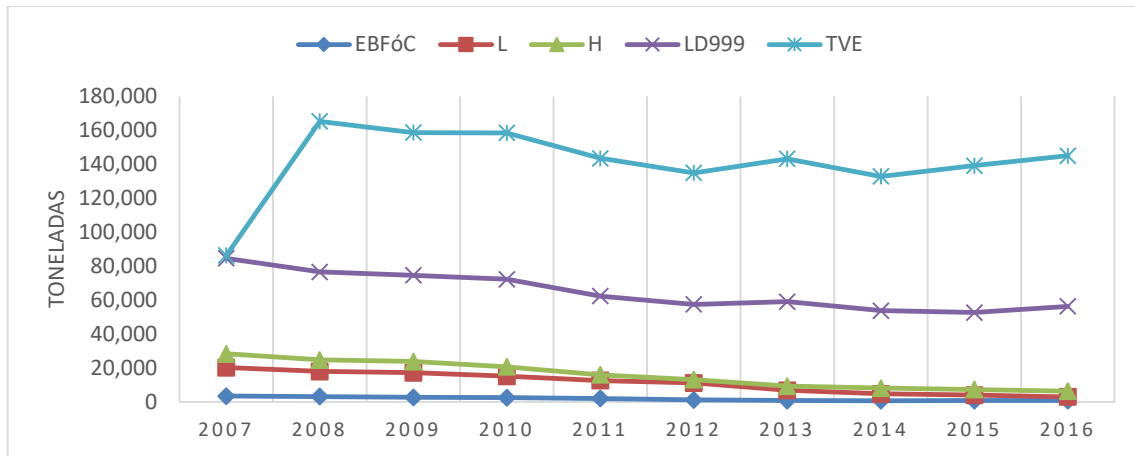
Gráfica 11. Fracciones arancelarias de carne fresca, refrigerada y congelada en la importación 2006-2016 (Toneladas)



Fuente elaboración propia con datos disponibles en el boletín no. 26 de la CNOG

Para las clasificaciones de carne fresca, refrigerada y congelada, los aranceles de mayor participación en el periodo 2007-2016, son los de coretes sin deshuesar y deshuesados, sin embargo, el comportamiento en las importaciones también ha sido a la baja.

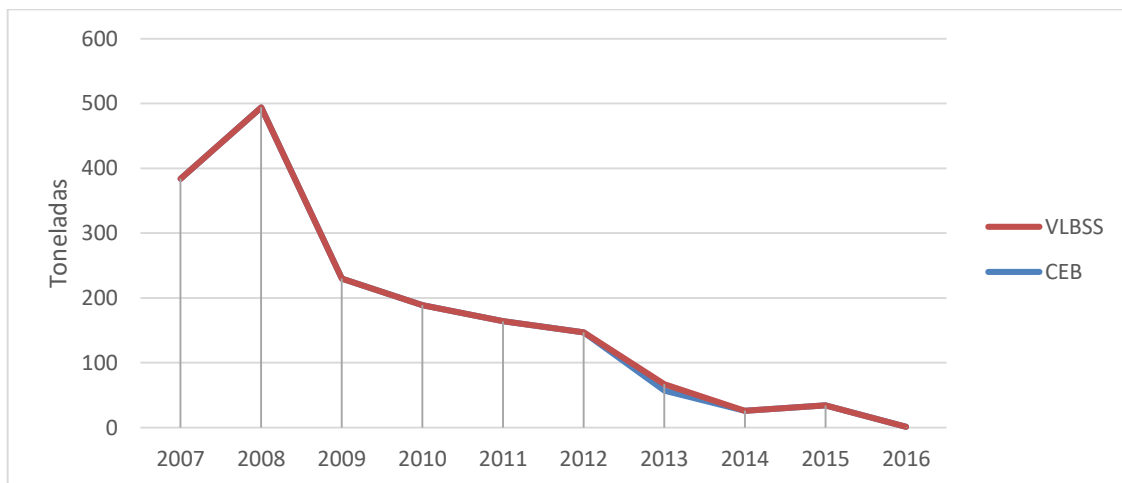
Gráfica 12. Fracciones arancelarias de despojos comestibles frescos, refrigerados y congelados en la importación 2006-2016 (toneladas)



Fuente: elaboración propia con datos disponibles en el boletín no. 26 de la CNOG

Para el caso de despojos, la importación también ha disminuido, aunque en una menor proporción.

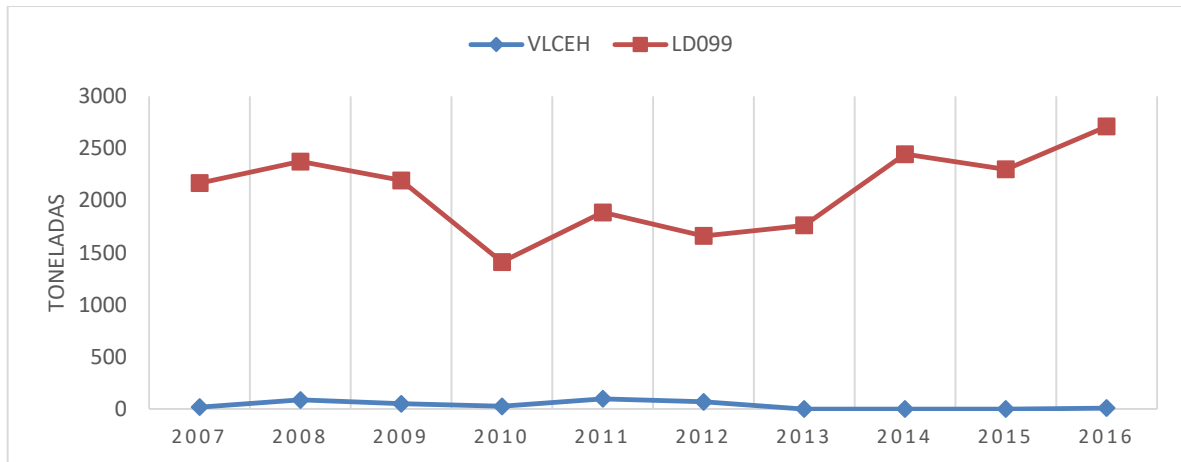
Gráfica 13. Fracciones arancelarias de carne o despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harinas y polvo comestibles, de carne o despojos en la importación 2006-2016 (Toneladas)



Fuente elaboración propia con datos disponibles en el boletín no. 26 de la CNOG

Ocurre lo mismo para las fracciones arancelarias de carne o despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harinas y polvo comestibles, de carne o despojos, reflejado en una mayor significancia comparada con la disminución de las anteriores.

Gráfica 14. Participación de las fracciones arancelarias de preparaciones y conservas de carne en la importación 2006-2016 (toneladas)



Fuente elaboración propia con datos disponibles en el boletín no. 26 de la CNOG

Por otro lado, el arancel LD099 correspondiente a preparaciones y conservas, presenta un ligero crecimiento contrario al comportamiento de los demás aranceles de bovino en la importación.

3.3. Tendencias en el volumen y valor de las exportaciones e importaciones de carne de bovino

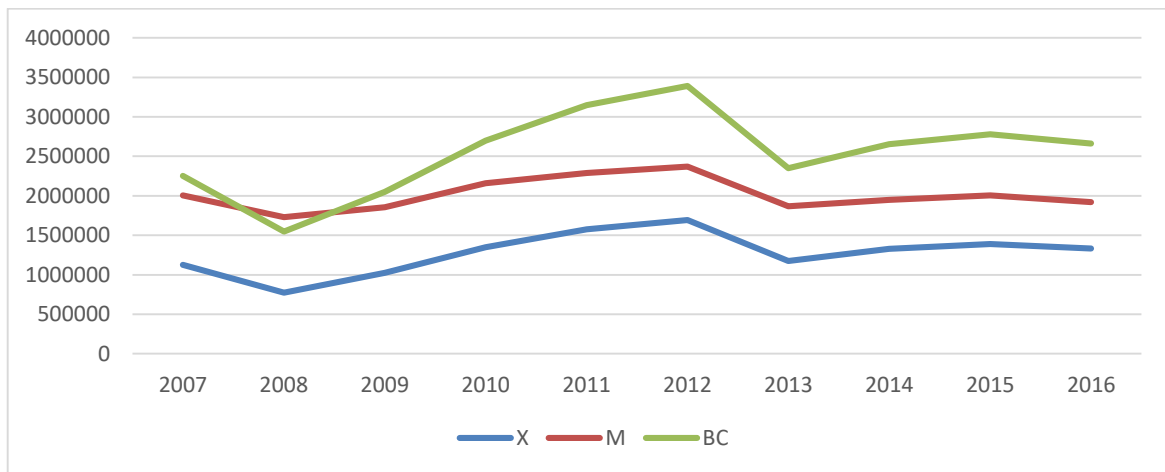
En los siguientes cuadro y gráficas se muestran las tendencias de la balanza comercial de la carne de bovino, en píce y en canal y/o cortes, elaborados con datos disponibles en el boletín informativo número 26 de la Confederación de Organizaciones Ganadera (CNOG), correspondientes al periodo 2007-2016.

Cuadro 13. Exportaciones, importaciones y balanza comercial definitivas del sistema bovino, en todas sus clasificaciones, en México 2007-2016.
(cabezas o toneladas)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
X	1125536	774667	1024149	1349879	1574204	1694955	1174543	1327497	1388791	1331365
M	878888	954953	829696	808440	714195	674724	692162	621565	615362	587845
BC	246648	-180286	194453	541439	860009	1020231	482381	705932	773429	743520

Fuente: elaboración propia con datos de la CNOG

Gráfica 15. Exportaciones, importaciones y balanza comercial definitivas del sistema bovino, en todas sus clasificaciones, en México 2007-2016 (cabezas o toneladas)



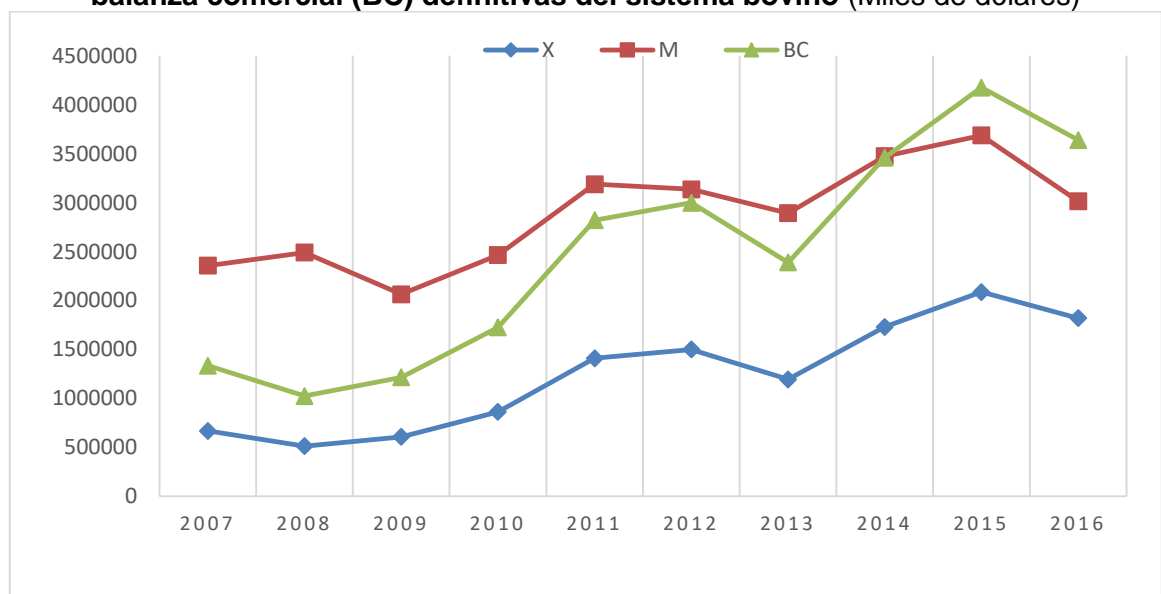
Fuente: elaboración propia con datos de la CNOG

Cuadro 14. Exportaciones, importaciones y balanza comercial definitivas del sistema bovino, en todas sus clasificaciones, en México 2007-2016. (miles de dólares),

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
X	666994	512204	607352	862939	1410011	1499514	1194540	1730132	2087359	1819919
M	1688983	1978380	1455567	1601499	1778866	1636340	1697733	1743318	1599167	1195391
BC	-1021989	-1466176	-848215	-738560	-368855	-136826	-503193	-13186	488192	624528

Fuente: elaboración propia con datos de la CNOG

Gráfica 16. Comportamiento del valor de las exportaciones (X), importaciones (M) y balanza comercial (BC) definitivas del sistema bovino (Miles de dólares)



Fuente: elaboración propia con datos de la CNOG

3.4. Requisitos y proceso para la exportación e importación de carne de bovino

Para movilizar productos de un país a otro es necesario cumplir con una serie de procesos y requisitos enmarcados dentro de un tratado o acuerdo comercial celebrados entre los países, que para el caso de carne de bovino estos requisitos se establecen para carne en canal o en pío, por ejemplo para exportar ganado bovino en pío hacia EUA, los requisitos son:

Según Flores M. (2015) Las instituciones que emiten y aplican los requisitos, así como los procedimientos para realizar la actividad de exportación de ganado bovino en pie hacia los estados unidos son: SAGARPA y el USDA-APHIS, otras agencias de inspección involucradas al proceso de exportación es el SENASICA, la Aduana México, El Departamento de Ganadería de Nuevo México (New México Livestock Board), el Servicio de Aduanas y Protección de Fronteras y las casetas de control zoosanitarias.

Requisitos indispensables:

1. Prueba de tuberculosis del lote a exportar
2. Prueba de tuberculosis de las vacas del predio de origen
3. Arete azul de exportación y fierro de "M"
4. Certificado de origen avalado por la SAGARPA
5. Constancia de tratamiento garrapaticida (7-12 días) libres de ectoparásitos
6. Certificado Zoosanitario de origen y destino vigente
7. Certificado único de exportación
8. Factura original con los requisitos fiscales
9. La documentación sanitaria deberá de contar con los sellos originales de las casetas por las que tránsito.
10. Arete SINIIGA y fierro de herrar

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De acuerdo a la información obtenida y analizada, se presentan los siguientes resultados y conclusiones.

- La carne de bovino ha sido uno de los principales tipos de carnes de mayor producción y consumo en México, ocupando en promedio del año 2006-2016, el segundo lugar en consumo per cápita con 11.39 kg/persona después de la carne de ave que fue de 30 kg, mientras que el consumo de carne de porcino fue de 10.65 kg.
- Los PMR de los tres tipos de carnes presentaron incrementos en el periodo de análisis, el de bovino creció con una variación porcentual de 116%, el de ave en 82% y porcino de 65% y en cuanto a la relación del PMR de la carne de bovino vs la carne de porcino en el periodo fue mayor en un 28% y mayor en 42% respecto a la carne de ave.
- Las tendencias el CNA de carne de bovino disminuyó en promedio -2.52% en el periodo en comparación con los otros dos tipos de carne, el de porcino fue mayor la tendencia con una tasa de 3.24% y el de ave de 2.68%, es importante destacar que el CNA promedio de los tres tipos de carnes fue de 6,018 miles de ton, correspondiéndole 1,311.45 miles de ton a CNA de carne de bovino.
- En cuanto a comercio exterior, de los tres tipos de carnes la de bovino es la de mayor exportación que en promedio fue ligeramente superior a 100 miles de ton muy superior a la carne de porcino que en promedio fue de 1.8 miles de ton y la de ave de 4.7 miles de ton. en importación la carne de bovino fue superior a las 260 miles de ton con una tasa a la baja del -8.6%, tendencia contraria a la presentada por la carne de ave y porcino.

- La balanza comercial de la carne de bovino en p e fue en promedio positiva (superavitaria), tanto en t erminos de volumen como de valor, mientras que la balanza comercial de carne de bovino en canal y/o cortes fue en promedio negativa convirtiéndose en los últimos dos años del periodo en positiva.

Por los anterior, se concluye que se comprueba la hipótesis, debido a que el precio de la carne de bovino se incrementó de manera considerable con respecto a los productos sustitutos cercanos, provocando con este aumento, una disminución en el consumo per cápita, ocasionando a la vez, una disminución en las importaciones de carne de bovino, principalmente en canal o cortes. Por otra parte, se refleja un incremento en las exportaciones derivado del aumento en el precio de la carne lo que influye para que la balanza comercial de la carne de bovino en los últimos dos años del periodo de análisis, fuera superavitaria.

Como consecuencia del alto precio de la carne de bovino, las preferencias de los consumidores se inclinaron hacia la carne de puerco y ave, en virtud de la baja capacidad en el poder adquisitivo, ya que estos incrementaron sus precios en menor proporción.

BIBLIOGRAFÍA

- Banco de Comercio Exterior (BANCOMEXT, (2004), Guía básica del exportador, México.
- García Fonseca Cándido, (2013). Elementos de Comercio Exterior; Guía para estudiantes y profesionistas, Trillas, México.
- Caraveo J. (2016). Comercio exterior y aduanas en <https://docplayer.es/42004475-Comercio-exterior-y-aduanas.html>
- Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) (2017), Boletín informativo número 26. Información económica pecuaria, disponible en www.cnog.gob.mx.
- Fideicomiso Instituido en Relación a la Agricultura (FIRA) (2017). Panorama agroalimentario/Carne de bovino, disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200639/Panorama_Agroalimentario_Carne_de_bovino_2017_1_.pdf
- Flores M. E. (2015). La rastreabilidad del ganado bovino-carne para exportación: caso región sureste de Coahuila. Tesis licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, México.
- Martínez Ramos T. (2018). Análisis de la producción, consumo y comercio exterior de la carne de porcino en México. Tesis licenciatura, UAAAN, Buenavista, Saltillo, México.
- Mochón M. F. (2001). Principios de Economía, McGraw Hill. México.
- Rodas C. A, Rodas A. C. (2015) Economía Básica, 7ª edición, LIMUSA, México.
- SAGARPA, CONACYT, et. Al. (2013). Los sistemas de producción y calidad de carne bovina, documento disponible en <file:///F:/18.%20Sistemas%20de%20Producción%20y%20Calidad%20de%20Carne%20Bovina.pdf>
- SAGARPA, Servicio de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON) información estadística de variables de la producción pecuaria en México.
- SAGARPA, Sistema de Información Agrícola y Pecuaria (SIAP) información estadística pecuaria.

Velázquez V. E. (2012). Canales de distribución y logística, http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Canales_de_distribucion_y_logistica.pdf.

Viscencio Brambila H. (2002). Economía para la toma de decisiones, Thomson, México.

Zorrilla A. S (2003). Aspectos socioeconómicos de la problemática en México, 6ª edición, México.

ANEXOS

Cuadro 1. volumen de las importaciones definitivas del sistema productivo bovino (cabezas o toneladas)

CLASIFICACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Animales vivos	80,595	90,204	19,946	24,909	15,878	10,167	29,624	28,349	22,922	31,354
Carne fresca, refrigerada y congelada	285,379	288,577	227,644	210,036	186,920	151,910	163,972	144,424	122,933	131,408
Despojos comestibles frescos, refrigerados y congelados	86,326	165,339	158,746	158,541	143,515	134,966	143,221	132,907	139,157	145,059
Carne y despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harina y polvo comestibles, de carne o despojos	384	494	230	189	164	147	66	26	34	1
Semen y embriones	3	5	25	5	5	15,802	20,490	11,130	2,165	14,542
Preparaciones y conservas de carne	2,168	2,376	2,195	1,410	1,887	1,661	1,763	2,446	2,301	2,712
Grasas de especies bovina, ovina y caprina	424,033	407,958	420,910	413,350	365,826	360,071	333,026	302,283	325,850	262,769

Cuadro 2. Valor de las importaciones definitivas del sistema productivo bovino (miles de dólares)

CLASIFICACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Animales vivos	89,499	134,817	30,684	38,933	27,090	17,736	50,385	58,046	45,313	50,717
Carne fresca, refrigerada y congelada	1,077,080	1,166,164	839,427	874,739	932,743	832,280	894,360	955,039	865,477	732,387
Despojos comestibles frescos, refrigerados y congelados	206,935	378,449	292,265	333,405	356,368	367,211	408,180	428,454	432,743	361,252
Carne y despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harina y polvo comestibles, de carne o despojos	2,706	3,886	1,697	1,337	1,187	1,150	569	261	349	27
Semen y embriones	16,397	20,643	17,324	19,011	20,178	19,511	19,695	22,833	20,550	19,727
Preparaciones y conservas de carne	7,422	7,074	5,416	4,154	6,015	5,259	6,052	10,010	11,026	10,863
Grasas de especies bovina, ovina y caprina	288,944	367,347	268,754	329,920	435,285	393,193	318,492	268,675	223,709	204,718

Cuadro 3. volumen de las exportaciones definitivas del sistema bovino (cabezas o toneladas)

CLASIFICACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Animales vivos	1,089,285	737,662	980,150	1,261,315	1,457,233	1,538,602	1,045,179	1,176,606	1,212,793	1,130,460
Carne fresca, refrigerada o congelada	28,219	27,785	34,973	72,084	104,463	141,634	117,198	137,170	161,285	182,988
Despojos comestibles frescos, refrigerados o congelados	5,543	7,120	7,070	14,776	10,569	13,291	10,871	12,295	13,408	16,472
Preparaciones y conservas de carne	2,044	2,018	1,584	1,479	1,449	1,190	1,203	1,344	1,291	1,438
Grasas de animales bovinos, ovino y caprinos	445	82	372	225	490	238	92	82	14	7

Cuadro 4. Valor de las exportaciones definitivas del sistema bovino (miles de dolares)

CLASIFICACIÓN	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Animales vivos	480,117	319,862	391,061	534,664	828,232	693,657	493,964	753,569	930,190	652,678
Carne fresca, refrigerada o congelada	148,467	144,666	173,052	288,147	532,008	747,464	648,751	907,324	1,091,472	1,093,411
Despojos comestibles frescos, refrigerados o congelados	29,002	38,774	36,226	33,514	42,969	52,467	45,977	58,780	58,836	66,918
Preparaciones y conservas de carne	8,991	8,768	6,465	6,208	5,901	5,533	5,643	10,403	6,837	6,901
Grasas de animales bovinos, ovino y caprinos	417	134	548	406	901	393	205	56	24	11
Total	666,994	512,204	607,352	862,939	1,410,011	1,499,514	1,194,540	1,730,132	2,087,359	1,819,919

GLOSARIO

Términos técnicos en la producción bovina, en SAGARPA-SIAP, Normatividad para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera, disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/105402/Normatividad_Estadistica.pdf

Inventario: población pecuaria para todas las especies que se registran por Delegación al final de cada año. La información a captar en el inventario tiene como objetivo identificar el nivel y estructura del hato de cada una de las especies de la cobertura; los datos se obtienen de manera directa en los formatos respectivos.

Precio en canal: precio medio por kilogramo de la carne en canal, puesta en andén de rastro.

Precio medio rural (al productor): precio que establece el productor durante la primera venta a pie de rancho o granja

Producción de carne en canal: peso en canal que tienen las diferentes especies que se registran y que son sacrificadas o movilizadas a otro estado y exportación. Resulta de multiplicar la producción de ganado en pie, por el rendimiento en canal de cada especie.

Producción pecuaria: cantidad de producto que se obtiene de una especie animal, en un periodo determinado, ya sea que ésta lo produzca, o bien que la especie misma sea el producto. Se cuantifica en diferentes unidades de medida: toneladas, litros y cabezas.

Sistema productivo de doble propósito: sistema en el que se utilizan razas cebuinas y sus cruza; se caracteriza porque el ganado tiene como función zotécnica la producción de carne y leche. Generalmente el manejo de los animales se efectúa en forma extensiva y su alimentación se basa en el pastoreo con un mínimo de suplementación alimenticia, y ocasionalmente con el empleo de subproductos agrícolas. Cuenta con instalaciones adaptadas y la ordeña se realiza principalmente en forma manual.

Sistema productivo familiar o de traspatio: sistema en el que la explotación del ganado se limita a áreas pequeñas, cuando éstas se ubican cerca de las viviendas se les denomina de traspatio. Los animales son preferentemente de las razas Holstein y en menor proporción Suizo Americano y cruza, aunque no de la calidad genética que distingue al sistema especializado; se le puede encontrar estabulado o semiestabulado; la alimentación se basa en el pastoreo o en el suministro de forrajes y esquilmos provenientes de los cultivos que produce el mismo productor. La producción de leche se considera de buena calidad.

Sistema semitecnificado: ganado en explotaciones con grado medio de desarrollo y en el que se practican algunas actividades de manejo.

Sistema tecnificado: introducción de tecnología actualizada en el proceso productivo de la explotación ganadera o pecuaria, para aumentar la producción e incrementar la calidad.

Valor de la producción pecuaria: cuantificación monetaria del volumen de productos pecuarios a los precios pagados a los productores.