

CONTRIBUCIÓN Y CRECIMIENTO A LA ECONOMÍA DE MÉXICO DE LA INDUSTRIA CÁRNICA EN EL PERÍODO 1993-2020

CONTRIBUTION AND GROWTH TO THE MEXICAN ECONOMY OF THE MEAT INDUSTRY IN THE PERIOD 1993-2020

Georgel **Moctezuma-López**¹; Ramiro **Pérez-Miranda**² y Elvia Nereyda **Rodríguez Saucedá**³

Resumen

El objetivo de esta investigación fue cuantificar la contribución de la industria cárnica mexicana al PIB nacional, así como calcular la Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) durante un periodo de 28 años que va desde 1993 a 2019, que considera los últimos cuatro periodos sexenales, además determinar el aporte de su PIB en la de las industrias alimentaria y manufacturera y en la economía nacional. La metodología que se usó fue de tipo documental con las siguientes etapas: i) Selección del tema a estudiar, ii) Acopio de información de fuentes documentales secundarias, la cual fue fundamentalmente de las Cuentas Nacionales del INEGI, iii), Elaboración del plan de investigación, iv) Organización de la

información, para lo cual se utilizó el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) del INEGI y v) Utilización de la función estadística que para el caso fue la TMCA. Se encontró que la industria cárnica presentó a lo largo del periodo una tendencia de tipo positiva, con una TMCA de 2.59% y con un paralelismo con la industria alimentaria, ambos ramos industriales se engloban en la industria manufacturera. La industria cárnica tuvo en promedio (28 años) una participación del 0.81% en el PIB nacional y su importancia escala al 4.78% de la industria manufacturera y alcanzó poco más de la quinta parte (21.68%) en la industria alimentaria, finalmente la industria de la carne forma parte esencial dentro de la canasta básica de la dieta del pueblo mexicano.

ORCID: 0000-0002-5605-7263, INIFAP. Investigador Titular del Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales. INIFAP. México, CDMX. Correo electrónico: moctezuma.georgel@inifap.gob.mx

² ORCID: 0000-0001-8449-8894

³ ORCID: 0000-0002-5672-664X, Profesora de la Universidad Autónoma Indígena de México. Correo electrónico: elviario@uaim.edu.mx

Recibido: 13 de febrero de 2023. Aceptado: 13 de mayo de 2023.

Publicado como ARTÍCULO CIENTÍFICO en Ra Ximhai 19(3): 183-200.

doi.org/10.35197/rx.19.03.2023.08_gm

Palabras clave: crecimiento, sexenios, tasa media de crecimiento anual, tendencia.

Abstract

The objective of this research was to quantify the contribution of the Mexican meat industry to the national GDP, as well as to calculate the average annual growth rate (TMCA) during the period (28 years), as well as the last four six-year periods and to determine the contribution to the manufacturing industry. The methodology was use of a documentary type with the following stages: i) Selection of the subject to study, ii) Collection of information from secondary documentary sources, which was fundamentally from the National Accounts of INEGI, iii), Preparation of the research plan, iv) Organization of the

information, for which the INEGI Industrial Classification System of North America (SCIAN) was used and v) Use of the statistical function, which for the case was the TMCA. It was found that the meat industry presented a positive trend throughout the period, with a TMCA of 2.59% and with a parallel with the manufacturing industry, which is the sector that includes the meat industry. The meat industry had on average (28 years) of 0.81% in the national GDP and its importance scales to 4.78% of the manufacturing industry and reach just over a fifth (21.68%) in the food industry, finally the industry of meat is an essential part of the basic food basket of the Mexico people.

Keywords: growth, six years terms, average annual growth rate, trends.

INTRODUCCIÓN

Una de las conceptualizaciones de la industria alimentaria es la de Torres et al. (1997), la cual señala que es el conjunto de productos agrícolas, pecuarios o marinos que se elaboran para el consumo humano directo y que han pasado al menos por un proceso de transformación industrial, donde se haya incorporado por lo menos un insumo adicional a la materia prima básica, además de ser manufacturados y distribuidos por establecimientos formales, independientemente de su nivel tecnológico, del tamaño de la empresa y de sus formas de vinculación con el mercado. La industria cárnica forma parte de la industria alimentaria bajo el nombre específico de “Matanza, empackado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles” de acuerdo a INEGI (2013) y que para fines de estudio se consideró como industria cárnica.

Esta actividad económica es muy amplia e integrada por múltiples tipos de establecimientos fabriles y como lo señalan Hernández y Pérez (2020), existen establecimiento que abastecen la demanda de alimentos populares y otros dirigidos a otros segmentos poblacionales con ingresos diferentes a los que perciben de uno a cuatro salarios mínimos. La industria cárnica inicia con el sacrificio (matanza) del ganado, misma que se realiza en tres tipos de rastros: municipales, privados y tipo inspección federal (TIF), los cuales reciben bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, equinos, conejos, aves, de los cuales normalmente se obtienen canales, mismos que salen como tal al mercado o bien pasan a salas integradas a los rastros o a otros establecimientos como empacadoras, donde se

realiza el despiece o cortes especiales que demanda el mercado y algunos otros que son elaborados en enlatadoras con tecnologías avanzadas y múltiples productos empacados que van a los mercados nacionales e internacionales. Lo anterior da una idea de la amplitud y diversidad de la agroindustria de la carne en la cual se utilizan tecnologías de elaboración de alimentos desde muy sofisticadas hasta aquellas que usan las tradicionales y artesanales, lo cual nos sitúa en empresas micro, pequeñas, medianas y grandes, con personal que va desde la mano de obra familiar, hasta aquellas que requieren de especialistas en diversas disciplinas técnicas y administrativas, así como coberturas que van desde lo local hasta las que abarcan todo el país y aquellas que alcanzan niveles internacionales. Lo anterior da una idea de la amplitud y diversidad de la agroindustria de la carne en la cual se utilizan tecnologías de elaboración de alimentos desde muy sofisticadas hasta aquellas que usan las tradicionales y artesanales, lo cual nos sitúa en empresas micro, pequeñas, medianas y grandes, con personal que va desde la mano de obra familiar, hasta aquellas que requieren de especialistas en diversas disciplinas técnicas y administrativas, así como coberturas que van desde lo local hasta las que abarcan todo el país y aquellas que alcanzan niveles internacionales.

Respecto a la localización de la industria cárnica, esta se orienta fundamentalmente hacia dos vertientes: las que buscan el consumo inmediato (orientadas al mercado), como las de elaboración de productos cárnicos especializados y con tecnología de punta que consume población de ingreso alto y medio y aquellas industrias que por razones de logística necesitan sus materias primas cercanas (orientadas a los centros de producción ganaderos), como los rastros municipales, privados y los de tipo inspección federal (abasto de bovinos, porcinos, caprinos, ovinos, aves, etc.).

Tanto la Secretaría de Economía (2010) como el Consejo Mexicano de la Carne (2021), señalan que las cuatro variables relevantes de la industria cárnica por su dinamismo dentro de la economía son: i) el empleo, ya que son fuente de trabajo para aproximadamente el 4.1% de la fuerza laboral nacional y la industria cárnica ocupa a 80 291 trabajadores de los cuales el 74.6% son obreros, ii) la producción bruta de la agroindustria alimentaria representa el 6.5% del total de la economía mexicana y la cárnica el 2.7%, iii) el valor agregado de este ramo industrial representó el 4.4% a nivel país y iv) la inversión tanto nacional como extranjera se asignó precisamente en rubros de infraestructura física, de maquinaria y equipo de procesamiento de alimentos, así como diversos equipos de oficina, laboratorios y distintos equipos de transporte.

Por otro lado, un grave problema de este segmento industrial es la sobrevivencia de las industrias alimentarias y cárnicas ya que, es muy baja como lo señala Rodríguez (2014), quien menciona que en México después de que pasan 10 años, solamente el 10% de las micro y pequeñas empresas (MYPES), logran

madurar, tiene éxito y crecen (pasan de micro a pequeñas y de pequeñas a medianas) y también menciona que el 75% de las nuevas empresas industriales alimentarias y cárnicas, deben cerrar sus negocios después de dos años en el mercado; 50% de los mismos quiebran al primer año de operación y no menos del 90% antes de los cinco años de actividad; esta situación por sí sola, señala lo difícil que es la consolidación de la industria alimentaria y cárnica.

Con información de los Censos de INEGI (2019), el número de establecimientos de la agroindustria alimentaria alcanzaron la cifra de 208 166 unidades económicas, de las cuales 4 118 fueron de la industria cárnica (2% de la industria alimentaria) y de estas el 9% fueron grandes industrias.

En cuanto al número de empleos que genera la industria alimentaria en el país, fue de 1 092 943 puestos laborables y de estos la industria cárnica generó 117 936 plazas que significaron el 10.8% del total de empleos en la industria alimentaria.

Por esta razón se planteó que este escrito tiene como objetivo, cuantificar la contribución de la industria cárnica mexicana al PIB de la economía mexicana, así como su participación dentro de las industrias alimentaria y manufacturera, así como determinar el crecimiento de la industria cárnica en los últimos cuatro periodos sexenales, para obtener información que resulte comparable a través del tiempo.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

La metodología se fundamentó bajo el tipo de investigación documental la cual se describe a continuación:

Selección del tema a estudiar

Para la presente investigación el tema que se eligió fue el que versa sobre la evolución de la economía de la industria cárnica de México en lo concerniente a su crecimiento, en la que se tomó como referencia el indicador macroeconómico que se conoce como Producto Interno Bruto (PIB) y su comparación durante los cuatro periodos sexenales pasados y conocer sus tasas medias de crecimiento anual (tmca) en cada uno de ellos.

Acopio de información en fuentes documentales secundarias

La idea central fue la de recopilar datos con la finalidad de realizar su cuantificación, ordenación y clasificación en sexenios para dimensionar la

importancia del tema en cada uno de los periodos. Se recurrió a la búsqueda y localización de los documentos que se guardan de los centros de información, bibliotecas, centros de referencia, bases de datos, así como artículos y resúmenes de memorias de seminarios y congresos nacionales e internacionales, entre otros. La principal fuente de información y de datos estadísticos fueron los que genera el Instituto Nacional de Estadística, y Geografía (INEGI) en sus diversos documentos que publica periódicamente y que sirvieron para organizar la secuencia documental y en particular la base de datos de sus Cuentas Nacionales (INEGI, 2020). Durante ésta fase se diseñó y elaboró una base de datos en Excel, la cual se alimentó con la anterior información. El periodo de estudio (horizonte) se delimitó para el periodo de 28 años que comprende de 1993 a 2019.

Elaboración del plan de investigación

Con el fin de ordenar y tener puntos de comparación, el horizonte de 28 años se segmentó en cuatro periodos sexenales: 1995/2000; 2001/2006; 2007/2012 y 2013/2018, además se inició la línea de tiempo con los años 1993/1994, que correspondieron a los dos últimos años del sexenio de Carlos Salinas de Gortari y se terminó en el año de 2019 (datos preliminares) de la actual administración. El PIB de la industria cárnica mexicana se cuantificó en unidades monetarias (pesos mexicanos) de manera anual, las cuales se calcularon bajo el método de precios constantes (deflactados) y se tomó como año base el 2013, con el fin de tener manera de realizar comparaciones a través del tiempo.

Organización de la información que se recolectó

Se realizó mediante la agregación que utiliza el INEGI de los nueve ramos de la industria alimentaria mexicana, y posteriormente se compararon sus valores con los de la industria manufacturera que consolida a 21 subsectores para conocer la aportación porcentual del valor económico de la industria cárnica dentro de la industria alimentaria y en la industria manufacturera. De acuerdo al sistema de clasificación de INEGI (2013), en el Tabla 1 se presenta el listado de la integración de la industria alimentaria.

Tabla 1. Sistema de clasificación de la industria alimentaria de acuerdo a INEGI (2013)

Concepto	Clave	Descripción
Sector	31 - 33	Industria manufacturera
Subsector	311	Industria alimentaria
Ramos	3111	Elaboración de alimentos para animales

3112	Molienda de granos y de semillas y obtención de aceites y grasas
3113	Elaboración de azúcar, chocolates, dulces y similares
3114	Conservación de frutas, verduras, guisos y otros alimentos preparados
3115	Elaboración de productos lácteos
3116	Matanza, empaclado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles*
3117	Preparación y envasado de pescado y mariscos
3118	Elaboración de productos de panadería y tortillas
3119	Otras industrias alimentarias

Fuente: INEGI (2013). * Se abrevia la nomenclatura como industria cárnica.

Función estadística

Se consideró que la fórmula matemática que mejor refleja los crecimientos es la tasa media de crecimiento anual de una actividad en un periodo de mediano y largo plazo, su expresión matemática es:

$$TMCA = ((Vf / Vi) ^ (1 / n) - 1) * 100.$$

En donde: Vf significa el valor final al periodo; Vi corresponde al valor inicial del periodo y n representa el número de años que considera el análisis.

Así mismo, se incluyó una línea de tendencia para tener una mejor comprensión en la evolución de los indicadores y finalmente se realizó una comparación con la economía de México.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el análisis del horizonte de la base de datos de 28 años, la información de la serie que se presenta se procesó con base a precios constantes (precios deflactados, se elimina el efecto de inflación) y el año base fue 2013 (INEGI). La serie de tiempo de los datos que sirvieron de comparación a la industria cárnica

mexicana representan el valor de la producción del Producto Interno Bruto (PIB) expresado en millones de pesos, mismos que se muestran en el Tabla 2.

Tabla 2. PIB de la industria cárnica mexicana durante los años 1993-2020 a precios constantes (millones de pesos), con año base 2013

Año	Valores constantes de la producción en la industria cárnica	Incremento % con respecto al año anterior	Año	Valores constantes de la producción en la industria cárnica	Incremento % con respecto al año anterior
1993	80 845	n/a	2007	117 709	2.79
1994	84 038	3.95	2008	119 525	1.54
1995	87 776	4.45	2009	123 036	2.94
1996	89 251	1.68	2010	123 745	0.58
1997	87 969	-1.44	2011	127 797	3.27
1998	91 524	4.04	2012	131 949	3.25
1999	93 470	2.13	2013	130 485	-1.11
2000	96 818	3.58	2014	135 603	3.99
2001	99 627	2.90	2015	139 869	3.08
2002	102 957	3.34	2016	143 716	2.75
2003	108 020	4.92	2017	149 402	3.96
2004	109 925	1.76	2018	153 344	2.64
2005	113 256	3.03	2019	161 078	5.04
2006	114 517	1.11	2020	165 365	2.66

Fuente: INEGI (2020).

De acuerdo a la Tabla 2 los valores del PIB de la industria cárnica a precios constantes (deflactados) del año 2013 y así poder hacer comparaciones sin la influencia de la inflación, el valor del PIB de la industria cárnica mexicana durante los 28 años del periodo de análisis, los incrementos porcentuales con relación al año anterior, el valor más alto se dio en el año de 2019 con un 5.04% y el menor crecimiento se obtuvo en 1997 y de tipo negativo con -1.44% y no fue que, después de 16 años, se presentó otro crecimiento negativo. El promedio de los incrementos del periodo fue de 2.73% y bajo este enfoque, llama la atención que, salvo dos años de decrecimiento, en todo el demás periodo se tuvieron

incrementos positivos, situación que refuerza el dinamismo de la industria cárnica siempre con crecimientos en su economía y a la contribución a la nacional.

En la Figura 1, se muestra la evolución y tendencia del PIB de la industria cárnica nacional a precios constantes, la cual se expresa en millones de pesos del 2013.

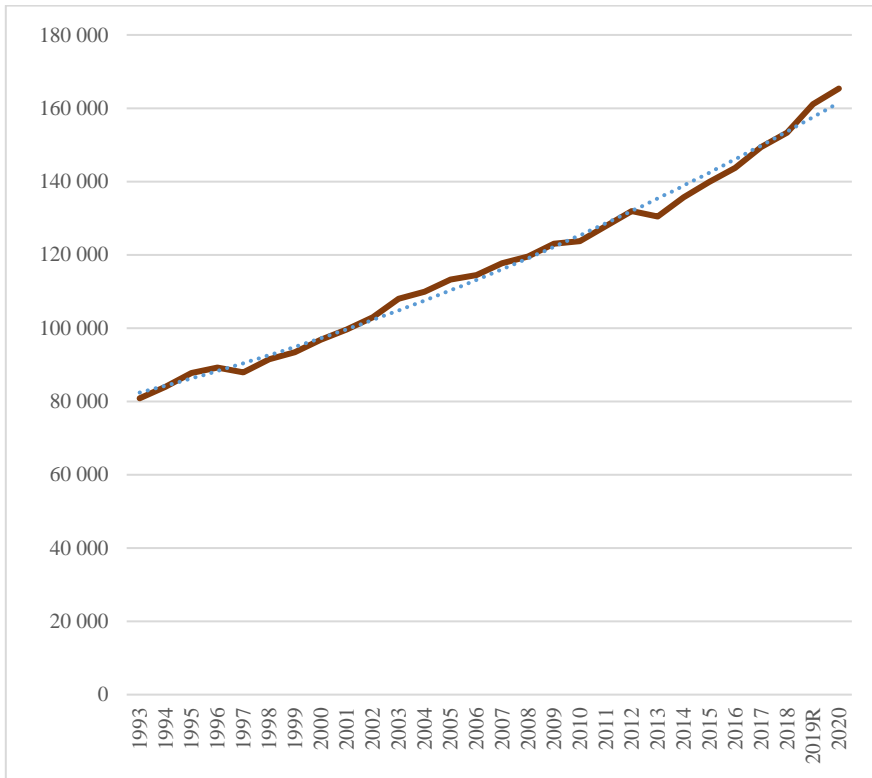


Figura 1. Valor del PIB (millones de pesos) de la industria cárnica mexicana a precios constantes (deflactados) en el periodo 1993-2020.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

En la Figura 1 se muestra la tendencia en el valor del PIB de la industria cárnica del país, misma que tiene una pendiente de tipo positiva a lo largo de su trayectoria y la línea de tendencia que más se adecuó fue una de tipo polinómica cuya fórmula es: $y = 40.534x^2 + 1755x + 80625$ y con una $R^2 = 0.9923$, la cual se considera con alto grado de certeza.

Los incrementos porcentuales anuales a lo largo del periodo de análisis (1993-2020), se muestra en la Figura 2.

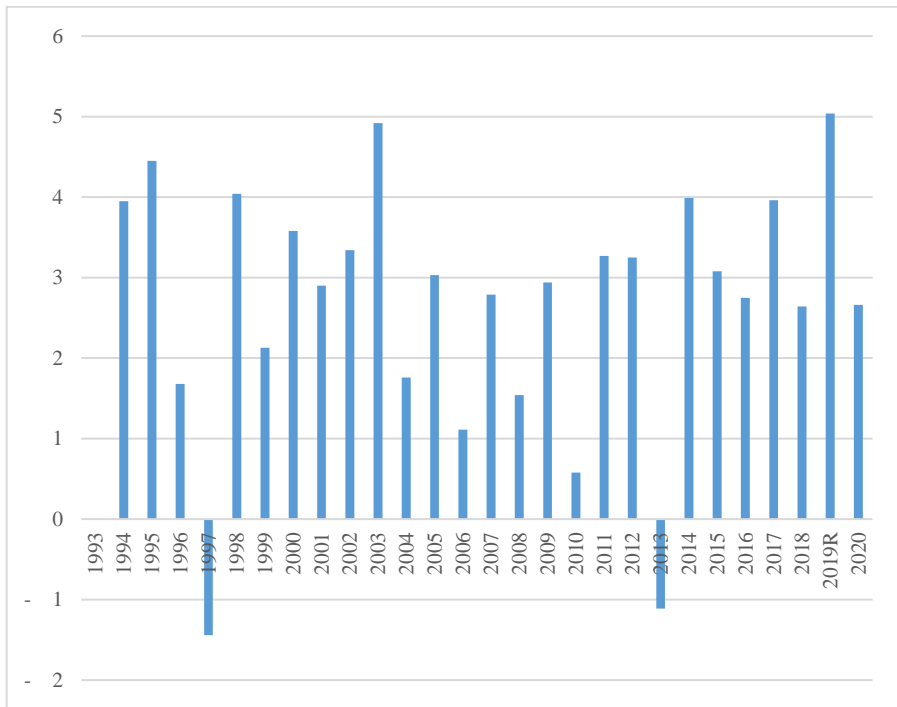


Figura 2. Crecimientos porcentuales (%) anuales del PIB de la industria cárnica durante el periodo de 1993-2020.

Fuente: elaboración propia.

De lo anterior se desprende que 17 de los 28 años del análisis presentaron crecimientos por arriba del promedio, que representaron el 60.71% del periodo y 11 años estuvieron por debajo de la media y solamente dos de ellos (1997 y 2013) fueron negativos, situación que indicó la relevancia de la industria cárnica al mantener márgenes aceptables de crecimiento.

Tasas medias de crecimiento anual (TMCA) en porcentaje (%) del valor del PIB de la industria cárnica durante el periodo 1993 – 2020

Las tasas medias de crecimiento anual que se calcularon para el PIB de la industria cárnica nacional bajo el método de deflactar valores (eliminar el efecto

inflación) durante el periodo de análisis 1993 – 2020 (28 años) se presentan en el Tabla 3.

Tabla 3. Tasas medias de crecimiento anual que se expresan en porcentaje (%) del valor del PIB de la industria cárnica en México por periodos sexenales y del total

Método de cálculo	1995-2000 EZPL	2001-2006 VFQ	2007-2012 FJCH	2013-2018 EPN	1993-2020 Total
Valores constantes	1.65	2.35	1.92	2.73	2.59

Nota: EZPL, Ernesto Zedillo Ponce de León; VFQ, Vicente Fox Quezada; FJCH, Felipe de Jesús Calderón Hinojosa y EPN, Enrique Peña Nieto.

De la Tabla anterior se desprende que, al utilizar el método de los precios constantes (deflactados), las TMCA (%) de las actividades de la industria cárnica del país mostraron un crecimiento en su PIB en los 28 años de análisis de 2.59% y también se observa que el mejor periodo sexenal fue el de 2013 – 2018 y el de menor crecimiento se dio de 1995 - 2000. A nivel de comentario, ya que no son comparables (periodos de seis años vs de dos), se señala que en los dos últimos años de la administración de Carlos Salinas de Gortari la TMCA fue de 1.96% y durante los dos primeros años (2019 y 2020) de la actual administración (Andrés Manuel López Obrador) su TMCA fue de 1.32 %.

Participación porcentual del PIB de la industria cárnica mexicana en las industrias alimentaria y de transformación y a nivel nacional durante el periodo 1993 – 2020

Con el fin de tener una valoración y comparación de la importancia de la agroindustria cárnica dentro de la industria alimentaria y de transformación y de la economía mexicana, se presenta en la Tabla 4 la participación relativa que tiene la agroindustria de la carne en los distintos segmentos de la economía mexicana.

Tabla 4. Participación en por ciento del PIB de la industria cárnica a tres niveles de agregación económica durante el periodo 1993 – 2020

Agregado económico	Participación % mínima	Participación % máxima	Participación % promedio
Industria cárnica¹ / industria alimentaria²	20.64	24.08	21.68
Industria cárnica / ind de transformación³	4.09	6.24	4.78
Industria cárnica / Economía nacional⁴	0.75	0.98	0.81

Nota: ¹ la industria cárnica incluye 1 ramo, ² la industria alimentaria incluye 9 ramos, ³ la industria manufacturera incluye 21 ramos y ⁴ la economía mexicana incluye a todos los sectores económicos.

De la anterior Tabla se desprende que la importancia económica del PIB de la industria cárnica dentro del agregado macroeconómico de la industria alimentaria es relevante ya que, en promedio durante el periodo de análisis (28 años, de 1993 a 2020) representó un poco más de la quinta parte; con un mínimo de 20.64% en el año 2000 y un máximo de 24.08% en 2020 y con un promedio de 21.68% del valor de la producción en pesos constantes del año 2013. Respecto a su participación dentro de la industria de transformación, por razones de magnitud su participación porcentual disminuye a 4.09% en el nivel mínimo y a 6.24% en su máximo, con un promedio de 4.78% y en la economía mexicana, la industria cárnica disminuye substancialmente su importancia económica ya que, en promedio su contribución al PIB de México es de 0.81%, con un mínimo de 0.75% en el año 2000 y un máximo de 0.98% en 2020. La industria cárnica del país es una de las ramas que dan valor agregado a las materias primas del subsector pecuario.

Comparación de la evolución del PIB de la industria cárnica vs industria alimentaria

En la Figura 3 se muestra el comportamiento del valor del PIB de la industria cárnica en millones de pesos a precios constantes del año 2013 y su comparación con el de la industria alimentaria; la primera agrupa a un ramo y la segunda a nueve.

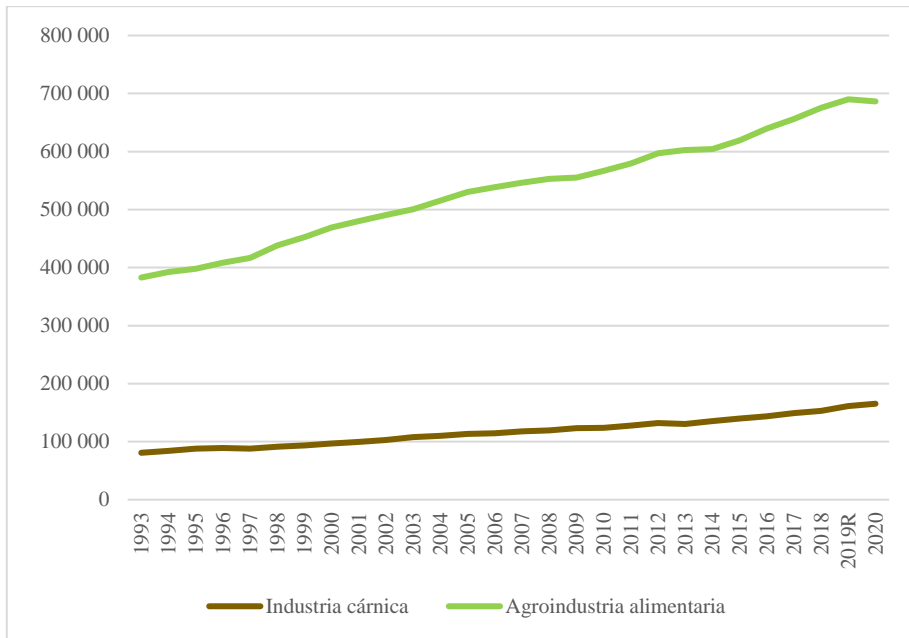


Figura 3. Comparación del PIB de la industria cárnica vs industria alimentaria en millones de pesos a precios constantes del año 2013 durante el periodo 1993-2019.

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI (2020).

De la anterior figura se desprende que existe un paralelismo en el comportamiento de la contribución del PIB entre la industria cárnica y la industria alimentaria en general, sin embargo, destaca que la primera, presentó dos caídas (1994 y 2013) en el valor de su producción y la segunda solo tuvo una caída, periodo (2020). La proporción entre la industria alimentaria y la cárnica oscila entre 4.7 a 4.1 veces mayor la primera sobre la segunda durante todo el periodo (28 años), la tasa media de crecimiento anual de la industria cárnica fue de 2.59 %, en tanto que, en la alimentaria su crecimiento fue de 2.11 % (casi de medio punto menos).

Composición porcentual del PIB de la industria alimentaria en el año 2020 y participación de la industria cárnica (precios constantes de 2013)

Con el fin de conocer la participación de la industria cárnica en la aportación al PIB de la industria alimentaria se tomó como ejemplo y de la base el año más reciente (2020) con valores constantes de año 2013, los cuales se observan en la Figura 4.

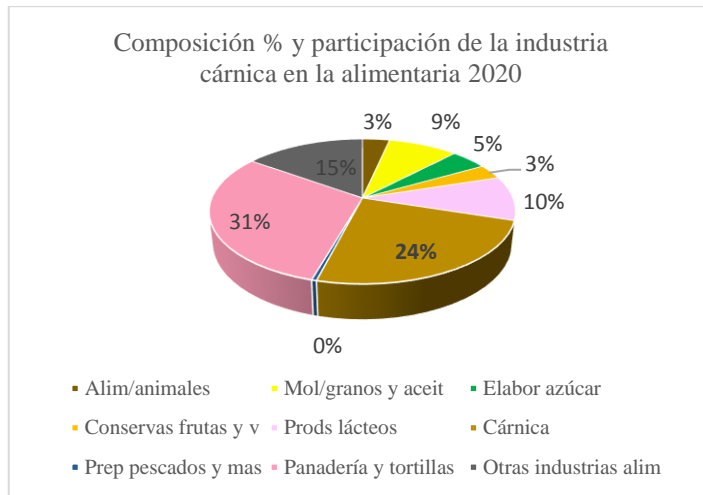


Figura 4. Participación porcentual de la industria cárnica en el PIB de la industria alimentaria en el año 2020.

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2020).

La anterior gráfica señala que en el año 2020 el ramo que más contribuyó al PIB de la industria alimentaria fue la elaboración de productos de panadería y tortillas con 31% y siguió en importancia la industria cárnica con el 24 % (casi una cuarta parte) y al sumar ambos ramos, la participación es de 65 % (un punto menos de las dos terceras partes); el primer ramo abastece productos alimenticios totalmente populares que forman parte de la canasta básica y la industria cárnica, durante los últimos años tiene una fuerte orientación hacia la exportación que se procesa en los rastros TIF y con mercados diferenciados hacia las clases popular y la de alto ingreso.

Caso contrario, los ramos con menor participación en el PIB de la industria alimentaria en el año 2020, fueron la de envasado de pescados y mariscos (0.4%), la elaboración de alimentos para animales (3%) y el de conservas de frutas, verduras, guisos y otros alimentos preparados (3%), entre los tres ramos apenas llegan al 6.4% de la participación en el PIB; el ramo de la industria pesquera, no obstante que el país cuenta con costas en el Pacífico y en el Golfo de México, el gusto de los consumidores no ha logrado consolidarse y su participación es marginal, por su parte la fabricación de alimentos balanceados para animales (mascotas) presenta un futuro promisorio, ya que cada vez, la población tiene más animales de compañía y la rama de la industria de enlatado de frutas, verduras y alimentos preparados su consumo se generaliza más, sobretodo en poblaciones jóvenes, solos o con pareja y sin hijos.

Los cuatro ramos restantes de la industria alimentaria suman en conjunto una participación en el PIB alimentario de más de una tercera parte (39%), en la que el ramo de la industria láctea sobresale con una participación del 10% del PIB alimentario y aunque es un área con una gran diversificación de productos por edades, por estratos sociales y por costumbres culturales cada vez se posiciona en los mercados, le sigue en importancia la rama de la industria aceitera (9% de participación) que atienden las necesidades de cocinar los alimentos en casa y que también forman parte de la canasta básica, no obstante hoy día aparecen tipos de aceite orientados a segmentos de alto poder adquisitivo como los aceites de coco, de semilla de uva o los que contienen el componente omega y la rama de la industria azucarera, chocolates, dulces y similares, que tiene una participación en el PIB de la industria alimentaria del 5%, el principal consumidor es el de la elaboración de refrescos y diversas bebidas endulzadas.

En un estudio de la industria alimentaria, Moreno et al. (2015) señalan que estos establecimientos fueron responsables de aportar el 23% del PIB manufacturero de México, por su parte Palacios (2002) menciona que la industria cárnica a nivel internacional tiene una alta concentración en los países de Estados Unidos de América, la Unión Europea, Brasil, China, Argentina, Rusia, México y Australia produjeron durante la década pasada alrededor del 85% de las carnes que eran consumidas y tuvieron una RMCA del 1.2%, de igual manera Hernández y Pérez (2020) mencionan que el PIB de la industria alimentaria, al compararse con el de la industria manufacturera y la nacional, el comportamiento de la alimentaria, en un análisis del 2000 al 2014 y con año base de 2012, presentó menores variaciones en los ciclos económicos. Por otro lado, Torres et al. (1997), en un trabajo colectivo señaló que en la década de los 60's se presentó un periodo de expansión y consolidación en la industria alimentaria, representó el 4.7% del PIB nacional cuando crecía y del 5.1% durante el fortalecimiento.

Así mismo Navarrete et al. (2015) indica que la industria de los alimentos participó en el periodo de 1946 a 1965 con el 6.1% del PIB nacional y se concentró en cinco entidades federativas: Estado de México, Jalisco, Distrito Federal (hoy Ciudad de México), Guanajuato y Nuevo León. En un trabajo documental Ibarra (2016) señala que desde hace 40 años el sector agropecuario es el más importante en la producción de alimentos y al cual se desatendió lo que ocasionó una fuerte importación de productos y un posicionamiento de las transnacionales. Por su parte Ríos (2018) señala que la agroindustria alimentaria representa el 23.4% del PIB manufacturero, muy similar al que se obtuvo en el presente estudio (0.98% mayor) y el 3.9% de la economía nacional y también ligeramente mayor (0.22%) al que se reporta.

Solleiro y del Valle (2003) señalan que durante la década del 1983 a 1999 la TMCA de la industria alimentaria fue de 2.95% y la que se reporta de 1993 a 2000, que es el periodo que más se asemeja (aunque no igual) a este trabajo fue

de 2.77%. De acuerdo al Consejo Mexicano de la Carne (2021) el PIB que se genera en el sector cárnico procesador incrementó en 2.7% en el último año, el cual es superior a los que reportan la industria alimentaria y el sector pecuario. Por su parte FIRA (2021) indica que el crecimiento estimado para México será de 1.9% y señala que cuatro países: India, Brasil, China y México aportan el 38% de la producción de carne de bovino.

CONCLUSIONES

La industria cárnica mexicana tuvo un crecimiento en el valor de su producción a precios constantes (deflactados) durante los 28 años del periodo de análisis y mostró un paralelismo con la industria alimentaria, con un aumento de la cárnica ligeramente superior a la alimentaria, lo cual demostró su dinamismo y ser un motor que genera confianza entre los inversionistas a nivel de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas que cubren todo el país y que suministran alimentos a la población de distintos estratos económicos. Esta situación se confirmó por medio de su TMCA, la cual en todo el horizonte del proyecto y de los periodos sexenales siempre fue positivo, el mejor sexenio se reportó en los años 2013–2018 y el menor fue 1995-2000.

El ramo cárnico tiene una participación relevante en la industria alimentaria ya que ocupa el segundo lugar, solo detrás de la elaboración de productos de panadería y tortilla, el despegue de la matanza, empacado y procesamiento de carne de ganado, aves y otros animales comestibles se debió principalmente por el impulso de establecer rastros de tipo inspección federal (TIF), los cuales cubren todas las normas sanitarias nacionales e internacionales y con una fuerte orientación a cubrir mercados internacionales de Estados Unidos de América y recientemente de Japón para ser aprovechadas para la alimentación de esas poblaciones.

La importancia de la industria cárnica se da por la participación que tiene en las industrias alimentaria y manufacturera, en el primer caso, contribuyó en promedio en los 28 años con poco más de una quinta parte del PIB alimentario, para el segundo, disminuyó menos de cinco décimas del PIB manufacturero y a nivel nacional, fue menos de una décima al PIB nacional.

LITERATURA CITADA

- Consejo Mexicano de la Carne. (2021). Compendio Estadístico 2021. Consejo Mexicano de la Carne. Ciudad de México, México.
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA). (2021). Perspectivas. Michoacán, México.
- Hernández C. C. y A. Pérez S. (2020). La industria alimentaria en México: comportamiento y distribución geográfica durante 1999-2014. Estudios Sociales. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Social*, 30(56): 1-33. <http://doi.org/10.836/es.v30i56.1037>
- Ibarra L., S. (2016). Transición Alimentaria en México. *Revista Razón y Palabra*, 20(94):162-179.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Bienes y Servicios. México. <https://www.inegi.org.mx/programas/pibact/2020/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Censos Económicos. Aguascalientes, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2013). Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, SCIAN 2013. Aguascalientes, México.
- Moreno P., A. R., Cuevas R., E. & Michi T., S. L. (2015). Determinantes de la supervivencia empresarial en la industria alimentaria de México 2003-2008. *Trayectorias*, 17(41): 3-28.
- Navarrete R., R., Arredondo H., M. & González R., E. (2015). Revisión de la evolución de la industria alimentaria en México. *Revista de Investigación y Desarrollo*, 1(1): 1-17.
- Ríos M., M. (2018). Responsabilidad social en la pequeña industria alimentaria en México: dos estudios de caso. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, 16(32): 54-73.
- Rodríguez S., A. R. (2014). Herramientas para la competitividad de la pequeña empresa en América Latina. Servicios Académicos Internacionales. Málaga, España. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1389/index.htm>
- Palacios M., V. H. (2002). La industria cárnica y láctea en México. Problemas del Desarrollo, *Revista Latinoamericana de Economía*, 33(130): 91-112.

- Solleiro J., L. & Valle M., C. (2003). Estrategias competitivas de la industria alimentaria. Plaza y Valdez. Distrito Federal, México.
- Torres T., F., Trápaga Y., Gasca J., Rodríguez S., Rodríguez D., Oseguera D., Merino A., Chías L., Aguirre J., Escobar M., Pascual P., Gastelum J., Espinosa J. A., Huitrón R., Arroyo N., Senobio R., Frías B. L., López S. (1997). Dinámica económica de la industria alimentaria y patrón de consumo en México. Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México.

AGRADECIMIENTOS

Al equipo de investigación por sus aportaciones en el desarrollo del trabajo y al Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales (Cenid Comef) del INIFAP por las facilidades otorgadas.

SÍNTESIS CURRICULAR

Georgel Moctezuma López

Ingeniero Agrónomo Especialista en Industrias por la Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo Mex. y Maestro en Ciencias en Economía Agrícola por el Colegio de Postgraduados. Investigador Titular del Programa de Socioeconomía del Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales del INIFAP. Secretario Ejecutivo de la Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria, A. C. (SOMEXAA) en el actual Comité Directivo.

Ramiro Pérez Miranda

Ingeniero Agrónomo en Agroecología por la Universidad Autónoma Chapingo, Maestro en Ciencias en Edafología por el Colegio de Postgraduados y Doctor en Ciencias en Ciencias Forestales por el Colegio de Postgraduados. Investigador Titular del Programa de Geomática del Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales del INIFAP.

Elvia Nereyda Rodríguez Saucedo

Ingeniera Bioquímica por el Instituto Tecnológico de Los Mochis. Doctora en Ciencias en Desarrollo Sustentable de los Recursos Naturales por la Universidad Autónoma Indígena de México, Profesora Investigadora de la Licenciatura Ingeniería Forestal y de los Posgrados de Maestría en Estudios Sociales, Maestría y Doctorado en Ciencias en Estudios para la Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Universidad Autónoma Indígena de México.