



Paradigma económico. Revista de economía regional y sectorial

ISSN: 2007-3062

ISSN: 2594-1348

paradigmaeconomico@uaemex.mx

Universidad Autónoma del Estado de México
México

Carbajal Suárez, Yolanda; Murillo Villanueva, Brenda
Los saldos del TLCAN en la manufactura en México. Un análisis a nivel de subsector
Paradigma económico. Revista de economía regional y sectorial, vol. 14, núm. 1, 2022, Enero-Junio, pp. 103-128
Universidad Autónoma del Estado de México
Toluca, México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=431569869012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Los saldos del TLCAN en la manufactura en México. Un análisis a nivel de subsector

YOLANDA CARBAJAL SUÁREZ* Y BRENDA MURILLO VILLANUEVA**

RESUMEN

Se analiza el desempeño de la manufacturera en México en el periodo del TLCAN con la finalidad de conocer las condiciones en las que los diferentes subsectores llegan al arranque de la actual etapa del tratado comercial de México con Estados Unidos y Canadá, el T-MEC. A partir de un análisis exploratorio de variables, como unidades económicas, valor agregado censal bruto, población ocupada y remuneraciones, se encuentra que los subsectores de la manufactura han tenido un desempeño diferenciado, además de que, de forma agregada, la industria manufacturera en México ha disminuido su dinamismo durante los últimos 25 años. Se concluye que entre los subsectores con mayor estancamiento se encuentran la fabricación de insumos y acabados textiles, la fabricación de productos textiles, la industria de la madera y las metálicas básicas. Entre los subsectores más dinámicos destacan la industria de equipo de transporte y la industria alimentaria.

Palabras clave: Actividad económica, manufactura, TLCAN/T-MEC, subsector de actividad, México.

Clasificación JEL: L6, L60.

* Profesora-investigadora, Centro de Investigación en Ciencias Económicas, Facultad de Economía, Universidad Autónoma del Estado de México, México. Correo-e: ycarbajals@uaemex.mx

** Profesora-investigadora, Centro de Investigación en Ciencias Económicas, Facultad de Economía, Universidad Autónoma del Estado de México, México. Correo-e: bmurillov@uaemex.mx

ABSTRACT

NAFTA balances of Mexico's manufacture. An analysis at the subsector level

This paper analyzes the conditions in which the manufacturing subsectors arrive to the beginning of the new stage of Mexico's trade agreement with the United States and Canada, the USMCA. Based on an exploratory analysis of variables such as economic units, gross value added, employment and total wages, it is found that the manufacturing subsectors have had a differentiated performance and that in aggregate the manufacturing industry in Mexico has decreased its dynamism during the last 25 years. It is concluded that among the subsectors that have shown the greatest stagnation are the manufacture of textile inputs, the manufacture of textile products except clothing, the wood industry and basic metal. In the most dynamic subsectors, the manufacture of transport equipment and the food industry stand out.

Keywords: Economic activity, manufacture, NAFTA/USMCA, subsector of activity, Mexico.

JEL Classification: L6, L60.

INTRODUCCIÓN

México inicia su incursión en la economía mundial a partir de mediados de la década de los ochenta, cuando deja atrás el agotado Modelo de Sustitución de Importaciones (ISI) que buscaba fortalecer y convertir al sector industrial en el pilar para el crecimiento de la economía mexicana. Con el ingreso de México, en 1986, al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés), la economía mexicana instaura una nueva etapa caracterizada por la apertura económica y comercial, que prevalece hasta la actualidad.

En estas casi tres décadas y media, México ha fortalecido sus flujos de comercio con el resto del mundo, a partir de consolidarse como uno de los países con mayor grado de apertura comercial. De acuerdo con la Secretaría de Economía (2018), a la fecha cuenta con 12 tratados de libre comercio con 46 países, 32 acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones (APRI) y nueve acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

De estos acuerdos comerciales, el de mayor importancia para la economía mexicana es el firmado entre México, Estados Unidos y Canadá, puesto en marcha en una primera etapa, el 1 de enero de 1994, para posteriormente iniciar un periodo de reestructuración, una segunda etapa, en julio de 2020, con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), ahora llamado T-MEC,¹ que representa el marco bajo el cual se rige gran parte del flujo comercial de México con su principal socio, Estados Unidos. Si bien la relación en materia de comercio de México con su vecino del norte viene de muchos años atrás, con el inicio del TLCAN los flujos entre estos dos países se intensificaron de manera sustantiva y creciente, y a la fecha son de gran importancia para las dos economías. En esta región del mundo se concentran cerca de 500 millones de personas entre los tres países.

Con la puesta en marcha del TLCAN se planteaban grandes expectativas de crecimiento para la economía mexicana y especialmente para las actividades manufactureras. Se esperaba que el tratado asociado a las reformas macroeconómicas y a la rápida y unilateral liberalización comercial trajera un aumento en la inversión nacional y extranjera que generaría las condiciones para detonar el potencial de México como plataforma de exportación de la manufactura, primordialmente hacia Estados Unidos (Moreno *et al.*, 2006).

En este sentido, Gutiérrez (2014) señala que los impulsores del TLCAN argumentaban que con el acceso a nuevos sectores se obtendría una mayor integración productiva entre los tres países, lo que facilitaría el desarrollo de patrones productivos y competitivos de especialización, el aprovechamiento de economías de escala, la utilización de tecnologías apropiadas y el aprovechamiento de la complementación productiva. Por su parte, Cabrera (2015) también argumenta que se esperaba que con el TLCAN se complementara la inversión interna con la inversión extranjera directa, se elevara la productividad y se impulsara a los sectores industrial, agropecuario y de servicios, lo que generaría un efecto multiplicador en el empleo y se recuperaría el poder adquisitivo

¹ El T-MEC es el marco normativo que rige las relaciones comerciales entre México, Estados Unidos y Canadá, que moderniza y sustituye al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). El T-MEC se firma por los mandatarios de los tres países en noviembre de 2018. Sin embargo, la ratificación por los respectivos congresos de los tres países se realizó en los primeros meses de 2020, para iniciar operaciones en julio de ese año.

del salario, para propiciar un círculo virtuoso que retroalimentaría el crecimiento económico y hasta el desarrollo. A su vez, Blecker (2014) apunta que se esperaba un impacto positivo en el empleo y los salarios, sobre todo aquellos relacionados con el sector manufacturero, pues con el TLCAN se generaría un crecimiento notable en el empleo de ese sector tanto en México como en Estados Unidos, que a la larga propiciaría que los salarios entre estos dos países tendieran a converger.

Es claro que a partir del tratado de libre comercio se esperaba un proceso de transformación para las actividades manufactureras del país, con el que paulatinamente la producción adquiriría estándares de calidad suficientes para competir en el mercado internacional, que a la par propiciaría la disminución de los precios de los productos; sin embargo, la evidencia muestra que el TLCAN resolvió los problemas en el corto plazo, pero careció de una política industrial que detonara un proceso de articulación de las cadenas productivas (Millán, 2014).

Más aún, la apertura comercial por sí misma no fue suficiente para modernizar la economía mexicana y fortalecer su planta productiva, pues de acuerdo con Gutiérrez (2014), la ausencia de un programa integral de gobierno que diseñara e instrumentara políticas públicas a favor de la estructura productiva en México, aunada a la adopción de una política de comercio exterior, sin una sólida base industrial y de servicios, más que modernizar y fortalecer, debilitó a la planta productiva, ya que se le expuso a la competencia de productos foráneos más competitivos.

Bajo este argumento se circunscribe el presente trabajo de investigación, pues como se ha expuesto, las expectativas de crecimiento para la manufactura en México a partir del TLCAN eran muchas; sin embargo, la evidencia muestra que durante las décadas recientes este sector ha mermado su dinamismo, sobre todo en algunos subsectores específicos, pues ha disminuido su peso en la estructura de la producción nacional total y ha reducido considerablemente la generación de empleo formal. En 1980 aportaba 18.8% al PIB total nacional y 18.2% al empleo total, mientras que en 2019 esta aportación disminuyó a 15.9 y 16.6%, respectivamente (INEGI, 2020).

En este sentido, es evidente que la manufactura continúa siendo un sector estratégico para la economía mexicana, sin embargo, en el periodo del TLCAN disminuyó su ritmo de crecimiento respecto a otros sectores de la economía, específicamente los servicios; además, al inte-

rior se ha propiciado una reconfiguración a partir de que el peso relativo de algunos subsectores se ha modificado considerablemente dentro de la manufactura nacional.

Ante las expectativas e incertidumbre alrededor de la reciente reestructuración del TLCAN y entrada en vigor del T-MEC, es importante analizar cuáles han sido los resultados o saldos para la industria manufacturera nacional durante el periodo del tratado comercial. En este sentido, este trabajo busca abonar al campo de los estudios de la manufactura en México, especialmente evidenciar el desempeño diferenciado de los subsectores que la integran durante los últimos 25 años. El análisis se realiza primero de forma agregada y después a nivel de subsector.

El objetivo del documento es analizar el desempeño de la industria manufacturera en México en el periodo del TLCAN, con la finalidad de identificar los subsectores más dinámicos y de mayor crecimiento y aquellos que se estancaron durante la vigencia de este tratado comercial.

El trabajo se divide en tres apartados, además de la introducción y las conclusiones. En el primero se destacan brevemente algunos aspectos que refieren a los procesos de integración económica. En el segundo se aborda la importancia de la industria manufacturera en México a nivel agregado; finalmente, en el apartado tres se analiza el desempeño de los subsectores de la manufactura durante los últimos 25 años. Finalmente se presentan las principales conclusiones del trabajo.

1. EL COMERCIO INTERNACIONAL Y EL TLCAN/T-MEC

La teoría del comercio internacional tiene como objetivo analizar los distintos aspectos relacionados con el intercambio de bienes y servicios entre personas residentes en diferentes países (Balassa, 1980). Estudia, por un lado, los determinantes de la estructura, dirección y volumen del comercio internacional y, por otro, los efectos del comercio internacional sobre el bienestar de los países que lo llevan a cabo, así como el papel de la política económica (Bajo, 1996).

Uno de los mecanismos más importantes del comercio internacional, sobre todo durante décadas recientes, refiere a los procesos de integración económica entre dos o más países (véanse Johnson, 1965; Meade, 1955; Lipsey, 1960 y Corden, 1972) que se han convertido en una necesidad ante la posibilidad que representa el tamaño de mercado

(Krugman, 1992), ya que los procesos de integración tienden a unificar mercados y a borrar fronteras económicas (Carbajal y de Jesús, 2017).

En este tenor, la integración económica significa la unificación de dos o más economías nacionales por la vía comercial, lo que resulta ventajoso –aunque no siempre en la misma medida– por la creación de espacios comerciales o mercados de mayores dimensiones que representan la posibilidad de un elevado número de consumidores (Carbajal y De Jesús, 2017).

Bajo esta perspectiva, el T-MEC, que reemplaza al Tratado de Libre Comercio de América del Norte, iniciado en 1994 entre México, Estado Unidos y Canadá, dentro de sus principales señalamientos busca:

a) Apoyar el comercio mutuamente benéfico que conduzca a mercados más libres y justos, y un crecimiento económico sólido en la región;

b) Preservar y expandir el comercio y la producción regionales incentivando aún más la producción y el abastecimiento de mercancías y materiales en la región;

c) Mejorar y promover la competitividad de las exportaciones y empresas regionales en los mercados globales, y las condiciones de competencia justa en la región;

d) Establecer un marco legal y comercial claro, transparente y predecible para la planificación de negocios que apoye una mayor expansión del comercio y la inversión;

e) Facilitar el comercio entre las partes promoviendo procesos aduaneros eficientes y transparentes que reduzcan los costos y aseguren predictibilidad para importadores y exportadores, y alentar la expansión de la cooperación en materia de facilitación del comercio y aplicación (DOF, 2020: 2).

En este sentido, la integración pretende que los países tiendan a converger en los diferentes ámbitos sociales, económicos y hasta políticos. Así se esperaría que las condiciones que caracterizan a los diversos sectores productivos y actividades económicas a lo largo del tiempo puedan ser más parecidas entre los diferentes países. Eso implicaría que dentro de los países los sectores avanzarán en el mismo sentido y hacia condiciones semejantes.

2. IMPORTANCIA Y DESEMPEÑO DE LA MANUFACTURA EN MÉXICO

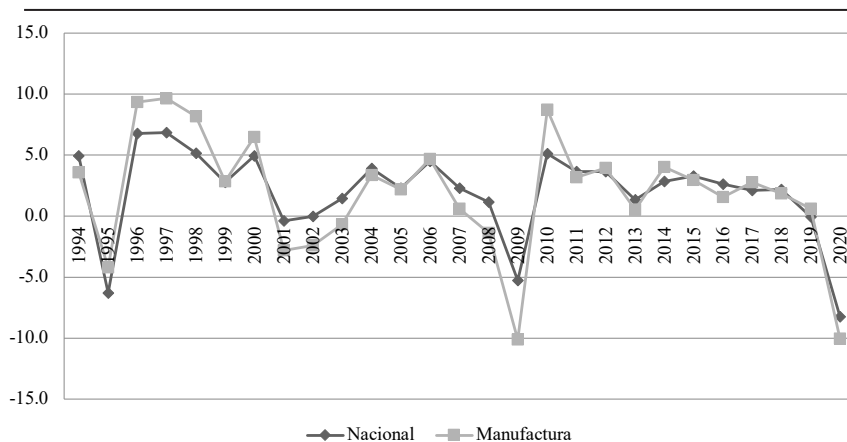
La manufactura ha sido ligada recurrentemente al crecimiento de las economías de los espacios donde se encuentra presente; se le considera un sector de arrastre y generador de encadenamientos productivos con otras actividades económicas. Como lo establece Kaldor (1984), el aumento del producto manufacturero generará incrementos en el resto de los sectores. Por ende, se desprende una estrecha relación entre el crecimiento del producto interno bruto total y el producto manufacturero.

Para el caso de la economía mexicana existe un importante número de estudios que tratan la relación entre el crecimiento de la economía y la manufactura, uno de ellos es el de Sánchez-Juárez y Campos-Benítez (2010), quienes analizan el caso de las entidades de la frontera norte de México y determinan que en toda la región existe una fuerte correlación entre la tasa de crecimiento del producto total y el producto manufacturero. Los autores, además, dan evidencia de la elevada correlación entre el PIB total y el manufacturero; calculan que el coeficiente de correlación entre las dos series es de 0.88 y argumentan que de 1982 a 2007 el PIB manufacturero redujo su ritmo de crecimiento (2.5% promedio anual) respecto al registrado de 1940 a 1970 (7.8% promedio anual), de la misma forma que lo hace el PIB total.

En la Gráfica 1 se observa la estrecha relación entre la tasa de crecimiento del producto interno bruto nacional (PIB) total nacional con la tasa de crecimiento del producto manufacturero; existe además una alta sincronización entre estas dos variables, pues los crecimientos en el PIB total se ven acompañados de crecimientos en el PIB manufacturero y viceversa.

En la misma gráfica se evidencian cuatro importantes caídas en la tasa de crecimiento de la manufactura –al igual que el PIB total– en el periodo 1994-2020: la primera se presentó en la crisis de 1995, cuyo origen es explicado por los desequilibrios en el sector externo. En este año la producción manufacturera registró una tasa de crecimiento negativa de 4.2, mientras que la tasa de crecimiento del PIB nacional fue de -6.3; posteriormente sucedieron las caídas de 2001, 2002 y 2003, cuando de forma consecutiva presentó tasas negativas en 2.8, 2.4 y 0.7 puntos porcentuales, respectivamente.

Gráfica 1
MÉXICO: PIB TOTAL Y MANUFACTURERO, 1994-2020
(TASA DE CRECIMIENTO ANUAL)



Fuente: elaborada con datos del INEGI (2019).

La caída más importante se presentó en la Gran Recesión de 2008-2009, cuando la tasa de crecimiento del producto manufacturero llegó a -10.1 para el segundo año. La recuperación en estos años fue relativamente rápida, explicada en parte por el rebote técnico que presentan las economías después de una recesión. Finalmente, la caída que se presenta en 2020 como resultado de la pandemia generada por la covid-19 fue de -10.1 para el producto manufacturero y de -8.2 para el producto total.

Por otro lado, se observa que la participación de la manufactura nacional en la actividad económica total ha disminuido en los últimos 25 años. En los primeros años de iniciado el tratado comercial se dio un considerable crecimiento de la participación porcentual de la manufactura de 16.3%, en 1994, a 18.3%, en 2000, cuando alcanza su nivel más alto. A partir de este año la industria manufacturera inicia una paulatina disminución de su aportación al producto total, por lo que el punto más bajo se presentó en 2009, como resultado de la Gran Recesión iniciada el año anterior que afectó severamente a las manufacturas. Para 2019 esta participación disminuye hasta 15.9%, y en 2020 a 15.6%, lo que, sin duda, se explica por la pandemia por la covid-19.

El relativo crecimiento que se presenta a partir del inicio del TLCAN y hasta el año 2000, quizá se explique por el impulso inicial generado por las bondades del proceso de apertura materializado en el tratado

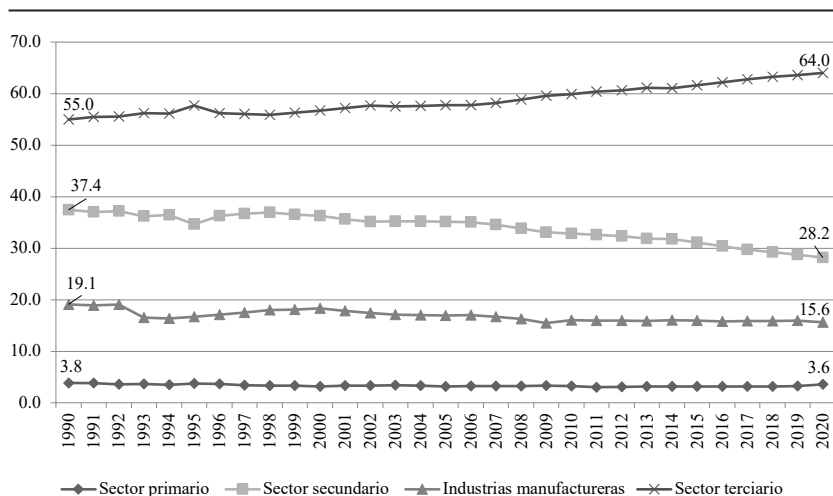
de libre comercio. Por otro lado, la tendencia de los años posteriores podría explicarse por un evidente proceso de desindustrialización de la economía mexicana, reflejado en la reducción de su participación en el producto total (Gráfica 2).

Al respecto, Tregenna (2009; 2011), Hurtado (2018), Camacho y Maldonado (2018) y Rodrick (2016), entre otros, han analizado el tema de la desindustrialización y coinciden en que durante las últimas décadas la mayoría de los países de ingresos altos han experimentado este proceso, que se ha vuelto cada vez más frecuente entre los países de ingresos medios.

Específicamente Rodrick (2016) señala que durante las últimas tres décadas se ha presentado un patrón de desindustrialización en los países de ingresos bajos y medios que han experimentado una caída en la participación de las manufacturas, tanto en el empleo como en el valor agregado real. Más aún, afirma que los países en desarrollo se están convirtiendo en economías de servicios sin haber pasado por una experiencia adecuada de industrialización, lo que se denomina desindustrialización prematura.

En la Gráfica 2 se muestra cómo en México, durante las últimas tres décadas, que corresponden al periodo del TLCAN, la participación del sector servicios en el PIB ha crecido de forma considerable, mientras que el de los demás sectores ha disminuido. En 1990 la manufactura aportaba 19.1% a la actividad económica nacional, para 2020 disminuye a 15.6%. El sector primario disminuyó su participación de 3.8 a 3.6% en estos mismos años; mientras que las actividades terciarias incrementaron su participación de 55.0 a 64.0%, en 2020. En este sentido, la manufactura, al disminuir su participación en la producción nacional, perdió ese dinamismo que la convertía en eje central del crecimiento de la actividad económica.

Gráfica 2
MÉXICO: PRODUCTO INTERNO BRUTO SECTORIAL, 1990-2020*
(ESTRUCTURA PORCENTUAL)

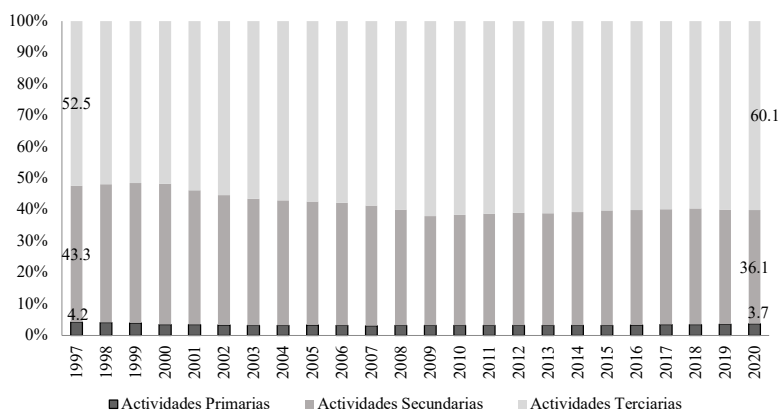


Nota: La suma del PIB sectorial no da 100% debido a que no se consideran los impuestos a los productos netos. El sector secundario incluye a las industrias manufactureras, minería y construcción.
Fuente: elaborada con datos del INEGI (2020).*

Al respecto, De Jesús-Almonte (2019) refiere que durante las tres décadas recientes, México ha sufrido una severa desaceleración en el ritmo de crecimiento económico, comparado con el promedio histórico de las cuatro décadas anteriores, así como que la evidencia de los años recientes deja ver que los saldos del libre comercio no han sido los esperados en términos de crecimiento y de generación de empleos, sobre todo en el sector manufacturero.

Con relación al empleo, también se observa una disminución importante en la participación de las actividades del sector secundario, y esto incluye a las manufactureras; las actividades del sector servicios lo han ganado. De acuerdo con los datos existentes de los trabajadores asegurados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en 1997 (año en que se publica el primer dato de este tipo) 52.5% de los asegurados laboraban en el sector terciario, 43.3 en el secundario y 4.2 en actividades primarias. Estos datos cambiaron de forma considerable para 2020; mientras las actividades del sector secundario disminuyeron a 36.1% y las del sector primario a 3.7%, las del sector servicios se incrementaron a 60.1%, como puede verse en la Gráfica 3.

Gráfica 3
EMPLEO POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 1997-2020
(TRABAJADORES ASEGURADOS AL IMSS)



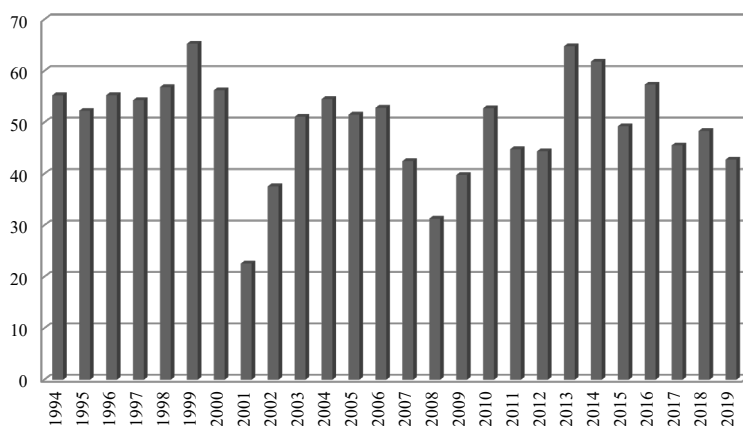
Fuente: elaborada con datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2020).

Como se ha mencionado, las expectativas sobre la manufactura eran muchas, una de ellas asociada a que el desempeño de los flujos de IED tendría una participación esencial para impulsar el crecimiento de estas actividades, sobre todo porque en 1989 y 1993 se modificó la Ley de Inversión Extranjera, con lo que se eliminaron restricciones a inversiones en el sector productivo y se impulsó de manera acelerada y creciente durante los siguientes años. Como lo señalan Herrera et al. (2014), los inversionistas extranjeros vieron en México un país con potencial para hacer crecer su capital, además de que su posición geográfica resulta muy ventajosa.

Efectivamente, la IED se incrementó notablemente en la manufactura durante el periodo del TLCAN, el monto total de IED que se recibió en México en el periodo comprendido de 1994 a 2020 fue de 654,949.5 millones de dólares; 48.7% tuvo como destino las industrias manufactureras. En la Gráfica 4 se evidencia que en prácticamente todos los años la proporción de IED que tiene como destino a la manufactura es cercana a 50% del total nacional.

Gráfica 4

PROPORCIÓN DE LA IED TOTAL DESTINADA A LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, 1994-2020



Fuente: elaborada con datos del INEGI (2019).

Si bien los flujos recibidos de IED por la industria manufacturera en el periodo de vigencia del TLCAN-TMEC han sido muy importantes, debe destacarse que no todos los subsectores se han visto beneficiados; algunos han recibido mayores flujos que otros. La industria automotriz, como puede observarse más adelante, es la que más ha recibido.

En el Cuadro 1 se presentan las tasas de crecimiento promedio anual de la manufactura durante los últimos veinticinco años. Para mejor apreciación se ha dividido el periodo en varias secciones y finalmente se presenta la tasa promedio del periodo. Se observa que en el periodo 1993-1998, que refleja el inicio del TLCAN (1994), el crecimiento de la manufactura era más elevado que el que se presentó en casi todos los años subsecuentes. Así, las unidades económicas que de 1993 a 1998 tuvieron un crecimiento promedio anual de 5.2, para el periodo 1998-2003 presentaron una tasa de crecimiento negativa de 0.8, para finalmente tener un crecimiento promedio en todo el periodo de 1.0%. Con relación al personal ocupado, la tasa de crecimiento promedio anual del periodo 1993-1998 fue de 5.2, mientras que de 1993 a 2018 fue de 2.8 por ciento.

Cuadro 1
MANUFACTURA: TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL POR PERIODOS, 1988-2018

Industria manufacturera						
	1993-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2013	2013-2018	1993-2018
Unidades económicas	5.2	-0.8	5.9	2.3	3.4	1.0
Personal ocupado	5.2	0.1	2.1	1.7	5.1	2.8
Remuneraciones	0.5	0.1	0.4	0.9	4.9	1.4
FBCF	12.6	-12.4	-0.7	5.6	1.6	1.0
VACB	3.3	1.6	3.2	-0.7	7.7	3.0
Producción bruta total	5.7	0.2	5.5	2.6	4.7	3.7

Fuente: elaborado con información de los Censos Económicos 1994, 1999, 2004, 2009, 2014 y 2019 del INEGI.

Para la formación bruta de capital fijo, que representa la inversión que se realizó en los subsectores de la manufactura, de 1993 a 1998 se registró una tasa de crecimiento promedio anual de 12.6%, mientras que para el periodo completo fue de 1.0. Por su parte, el valor agregado censal bruto tuvo una tasa de crecimiento promedio de 3.3 en el periodo 1993-1998, y de 3.0 de 1993 a 2018 (Cuadro 1). Estos datos evidencian el escaso crecimiento de la industria manufacturera en las principales variables en el periodo 1993-2018.

Hasta este punto, lo que se ha expuesto muestra la importancia de la industria manufacturera en dos sentidos: a) para la economía de México, que se plasma en la alta sincronización que tiene con el producto nacional total, y b) por la caída en su participación dentro de la actividad económica nacional, sobre todo frente al sector servicios, tanto en la generación de empleos como en su aportación al producto total. En el siguiente apartado el análisis se desagrega a nivel de subsector, con dos propósitos específicos: observar el desempeño heterogéneo para cada uno de los subsectores en el periodo de análisis e identificar aquellos subsectores que han resultado más dinámicos y menos favorecidos en términos de aportación al producto manufacturero y al empleo.

3. EL DESEMPEÑO DE LOS SUBSECTORES DE LA MANUFACTURA EN MÉXICO EN EL PERIODO DEL TLCAN

Las tasas de crecimiento promedio para cada uno de los 21 subsectores de la manufactura dejan ver que, en el periodo del TLCAN, sobre

todo en los años más recientes, las actividades manufactureras de manera general han perdido dinamismo en su ritmo de crecimiento; sin embargo, este comportamiento no ha sido homogéneo, algunos subsectores han reducido de forma más pronunciada su crecimiento.

En el periodo comprendido de 1993 a 1998, si bien algunas industrias manufactureras destacaron por su ritmo de crecimiento, otras ya mostraban un agotamiento que se manifestaba en sus tasas de crecimiento negativas, tal es el caso de las industrias de las bebidas y del tabaco, fabricación de productos textiles, impresión e industrias conexas de productos derivados del petróleo y del carbón.

En esos años, 11 de los 21 subsectores mostraban un crecimiento importante; destaca el caso de la fabricación de prendas de vestir, la industria del papel, la industria del plástico y del hule, las metálicas básicas, la fabricación de maquinaria y equipo, equipo de cómputo, y la fabricación de equipo de transporte, entre otras (Cuadro 2).

La industria textil fue una de las más afectadas durante el periodo del TLCAN. La fabricación de insumos y acabados textiles tuvo tasas de crecimiento negativas en varios años del periodo analizado, de tal forma que para el total del periodo (1993-2018) presentó una tasa de crecimiento negativa de 1.2. Es el mismo caso para la fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, pues con tasas de crecimiento negativas en varios años, presentó una tasa promedio de -3.0 en el periodo 1993-2018. Por su parte, la fabricación de prendas de vestir también presentó un crecimiento mínimo de 0.3 en el periodo de análisis.

Al respecto, diversos autores señalan que esta industria se vio fuertemente afectada por el ingreso de China a la Organización Mundial de Comercio en 2001. Dussel-Peters y Lui (2004) indican que el sector más beneficiado en China sería el de prendas de vestir, mientras que Gracia-Hernández (2013) destaca que, como consecuencia de su ingreso a la OMC, las exportaciones de prendas de vestir de China a Estados Unidos incrementaron notablemente. Lo anterior sin duda se ha visto reflejado en la pérdida de dinamismo de la industria textil mexicana, que a su vez se ha evidenciado en las tasas de crecimiento negativas (Cuadro 2).

Cuadro 2
VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO EN LOS SUBSECTORES DE LA MANUFACTURA, 1993- 2018
(TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL)

Susectores	Valor Agregado Censal Bruto Miles de pesos reales Base 2013					
	1993- 1998	1998- 2003	2003- 2008	2008- 2013	2013- 2018	1993- 2018
3. Industrias manufactureras	3.3	1.6	3.2	-0.7	7.7	3.0
311. Industria alimentaria	1.8	-0.2	6.0	3.6	2.0	2.6
312. Industria de las bebidas y del tabaco	-3.8	4.4	2.4	-2.1	3.7	0.9
313. Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	1.0	-5.6	-3.8	-5.0	8.1	-1.2
314. Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	-12.9	0.7	-3.4	-6.4	8.3	-3.0
315. Fabricación de prendas de vestir	7.1	1.8	-5.9	-7.1	6.3	0.3
316. Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	1.8	-4.8	1.2	3.6	2.8	0.9
321. Industria de la madera	1.6	-3.1	-3.4	-4.2	16.8	1.3
322. Industria del papel	9.6	-0.3	2.4	-2.5	10.1	3.7
323. Impresión e industrias conexas	-15.1	1.4	0.4	-4.7	5.3	-2.8
324. Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	-37.1	63.2	-16.1	17.9	-2.4	-0.2
325. Industria química	3.2	2.0	7.0	-6.0	-3.2	0.5
326. Industria del plástico y del hule	8.6	-1.9	1.8	-4.8	14.1	3.3
327. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	2.5	3.1	-2.9	-12.2	12.6	0.3
331. Industrias metálicas básicas	14.4	-10.9	25.2	-1.4	6.9	6.1
332. Fabricación de productos metálicos	5.4	-4.9	5.2	-2.9	9.7	2.3
333. Fabricación de maquinaria y equipo	7.7	-0.9	5.8	-2.9	11.6	4.1
334. Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	10.9	3.2	-1.1	-8.0	10.3	2.8
335. Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	0.7	-2.9	6.3	-5.1	7.6	1.2
336. Fabricación de equipo de transporte	12.6	4.9	0.6	6.8	15.9	8.0
337. Fabricación de muebles, colchones y persianas	9.1	-1.6	-1.7	-1.9	9.2	2.5
339. Otras industrias manufactureras	7.5	7.5	4.5	-3.8	9.6	4.9

Fuente: elaborado con información de los Censos Económicos 1994, 1999, 2004, 2009, 2014 y 2019 del INEGI.

La fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, no obstante el importante crecimiento que experimentó en el periodo 1998-2003, presentó una tasa de crecimiento negativa de 0.2 durante todo el

periodo, al igual que la impresión e industrias conexas, que tuvieron tasas de crecimiento de -2.8 durante el periodo 1993-2018.

Dos industrias que deben destacarse por la importancia que representan dentro de la manufactura son la química y la fabricación de productos a base de minerales no metálicos; no obstante, durante los últimos 25 años han mostrado un crecimiento prácticamente nulo con tasas promedio de sólo 0.5 y 0.3, respectivamente.

Además, se identifica una de las etapas más complicadas para la manufactura mexicana, que inicia en 2008 y continúa los años posteriores, y que se explica sobre todo por los efectos de la Gran Recesión. Entre 2008 y 2013, 17 de los subsectores de la manufactura presentaron tasas de crecimiento negativas. Los más golpeados fueron la fabricación de productos a base de minerales no metálicos, la fabricación de equipo de computación, comunicación y medición, la industria química y nuevamente la industria textil, tanto en la fabricación de prendas de vestir, como en la de productos e insumos y acabados textiles.

Por otro lado, aun cuando durante algunos años han presentado crecimientos moderados o negativos, la industria alimentaria, la industria química y la fabricación de equipo de transporte, representan los subsectores de la manufactura con mejor desempeño en el periodo de análisis (Cuadro 2).

Si bien las tasas de crecimiento del personal ocupado en la manufactura se incrementaron de forma importante en los primeros años después de iniciado el tratado comercial (5.2 puntos porcentuales de 1993 a 1998), en los años posteriores fueron mucho más moderadas, con crecimientos alrededor de 1 y 2 puntos porcentuales en promedio al año. Entre 1998 y 2003 el crecimiento promedio apenas fue de 0.1. Para el periodo 2013-2018, se observa un crecimiento de 5.1, y el crecimiento promedio anual de todo el periodo fue de 2.8 (Cuadro 3).

Al desagregar por subsector se observa que las industrias que más han perdido en la generación de empleo son la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, la fabricación de insumos textiles y acabados textiles, la impresión e industrias conexas y la fabricación de accesorios y aparatos eléctricos, cuyas tasas de crecimiento promedio son negativas o cercanas a cero en todo el periodo 1993-2018.

Cuadro 3
PERSONAL OCUPADO EN LOS SUBSECTORES DE LA MANUFACTURA, 1993- 2018
(TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL)

Subsectores	Personal ocupado total (promedio)					
	1993- 1998	1998- 2003	2003- 2008	2008- 2013	2013- 2018	1993- 2018
3. Industrias manufactureras	5.2	0.1	2.1	1.7	5.1	2.8
311. Industria alimentaria	2.6	1.7	3.7	1.1	4.5	2.7
312. Industria de las bebidas y del tabaco	0.7	0.3	1.9	0.6	2.3	1.1
313. Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	0.6	-4.3	-2.7	2.9	1.9	-0.4
314. Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	-2.4	4.4	4.2	-4.0	7.7	1.9
315. Fabricación de prendas de vestir	15.2	-2.5	-4.9	-2.7	2.2	1.2
316. Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	7.3	-5.4	3.5	1.8	1.8	1.7
321. Industria de la madera	1.4	-2.1	3.8	-2.0	6.7	1.5
322. Industria del papel	5.4	2.2	1.8	1.5	6.2	3.4
323. Impresión e industrias conexas	-6.4	2.0	4.4	-0.6	0.0	-0.2
324. Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	9.6	-0.8	-6.6	2.9	-3.6	0.1
325. Industria química	1.6	-0.4	2.8	2.1	0.7	1.3
326. Industria del plástico y del hule	4.4	1.5	2.1	4.8	5.2	3.6
327. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	1.8	-1.4	2.8	-0.2	3.5	1.3
331. Industrias metálicas básicas	4.9	-2.2	3.9	4.0	6.8	3.4
332. Fabricación de productos metálicos	2.2	-0.5	5.5	1.2	3.0	2.3
333. Fabricación de maquinaria y equipo	-0.1	1.4	0.8	3.4	8.5	2.8
334. Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	12.2	0.2	3.5	-0.8	4.7	3.9
335. Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	-6.3	-3.1	5.1	0.0	4.3	-0.1
336. Fabricación de equipo de transporte	19.1	3.3	1.1	7.6	10.7	8.2
337. Fabricación de muebles, colchones y persianas	12.3	-2.8	1.8	-0.1	3.3	2.8
339. Otras industrias manufactureras	11.8	5.9	3.1	2.4	5.4	5.7

Fuente: elaborado con información de los Censos Económicos 1994, 1999, 2004, 2009, 2014 y 2019 del INEGI.

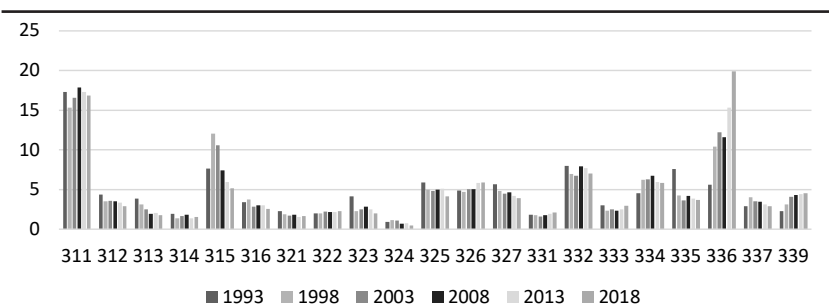
De manera general se observa que las actividades manufactureras han disminuido de forma considerable su capacidad para generar empleos, pues en gran parte de los subsectores se registraron tasas de crecimiento moderadas y en algunos casos hasta negativas. En 1993 el registro del personal ocupado en la industria manufacturera fue de 3,246,042, y

para 2018 de 6,493,020 personas, que en promedio equivale a la generación de 129,879.12 empleos por año.

Un subsector que sobresale de manera importante en la generación de empleo es el de fabricación de equipo de transporte, con solo 0.6% de las unidades económicas en 2018; concentró a 1,292,372 empleados, lo que representó 19.9% del empleo total generado por la industria manufacturera nacional. Este sector es uno de los de mayor crecimiento, pues en 1993 empleaba a solo 5.6% del personal ocupado de la manufactura.

Con estos datos, la fabricación de equipo de transporte ha superado a la industria alimentaria que hasta 2013 concentraba la mayor cantidad del empleo dentro de la manufactura (Gráfica 5). Entre 1993 y 2013 la participación de la industria alimentaria en el empleo nacional se mantuvo constante en 17.3%, y en 2018 sufrió una ligera disminución al aportar 16.8% del empleo manufacturero (Cuadro 4). Aunado a lo anterior, la industria alimentaria es una de las más representativas dentro de la manufactura por sus aportaciones a la producción total. En 2018 esta industria concentraba 35.3% de las unidades económicas manufactureras en México y generaba 14.2% del valor agregado censal bruto total de la manufactura nacional.

Gráfica 5
PERSONAL OCUPADO DE LOS SUBSECTORES DE LA MANUFACTURA, 1993-2018
(ESTRUCTURA PORCENTUAL)



Nota: 311. Industria alimentaria, 312. Industria de las bebidas y del tabaco, 313. Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, 314. Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, 315. Fabricación de prendas de vestir, 316. Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, 321. Industria de la madera, 322. Industria del papel, 323. Impresión e industrias conexas, 324. Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, 325. Industria química, 326. Industria del plástico y del hule, 327. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos, 331. Industrias metálicas básicas, 332. Fabricación de productos metálicos, 333. Fabricación de maquinaria y equipo, 334. Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos, 335. Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, 336. Fabricación de equipo de transporte, 337. Fabricación de muebles, colchones y persianas, 339. Otras industrias manufactureras.

Fuente: elaborada con información de los Censos Económicos 1994, 1999, 2004, 2009, 2014 y 2019 del INEGI.

En este sentido, la industria alimentaria mexicana es la tercera mayor productora de alimentos procesados en América, sólo detrás de Estados Unidos y Brasil, y se distingue por ser productora de alimentos ultra procesados, incluyendo bebidas azucaradas, botanas, cereales y dulces con una gran variedad de opciones. Esta industria exporta gran parte de su producción a Estados Unidos, Centro y Sudamérica, y Unión Europea (Ramírez-Coronel, 2019).

Un dato revelador en términos del desempeño de la generación de empleo de los subsectores de la manufactura es la participación porcentual de la población ocupada con relación al total. De los 21 subsectores de la manufactura, 13 disminuyeron su participación porcentual de 1993 a 2018. Destaca la fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, debido a que tuvo la disminución más relevante, de emplear a 7.6, pasó a emplear sólo 3.7% (Cuadro 4). La fabricación de equipo de transporte fue el subsector que presentó el mayor crecimiento en su participación (14.3%), seguido de otras industrias manufactureras, que pasaron de ocupar 2.3 a 4.5% del empleo total de la manufactura de 1993 a 2018.

En cuanto al pago de remuneraciones en los subsectores de la manufactura, destacan algunos datos: la fabricación de equipo de transporte es la industria que más ha incrementado su participación dentro de la manufactura, en 1993 en ese subsector se pagaba 9.3% del total de las remuneraciones de la manufactura, mientras que para 2018 se pagaba 24.4% del total. En este mismo sentido, destaca la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, la fabricación de equipo de computación y otras manufacturas, porque registraron un incremento en el monto total de las remuneraciones que pagaron en el periodo de análisis.

Cuadro 4
PERSONAL OCUPADO Y REMUNERACIONES EN LOS SUBSECTORES DE LA MANUFACTURA,
1993-2018
(PARTICIPACIÓN PORCENTUAL)

Subsectores	Personal ocupado total			Remuneraciones totales		
	1993	2018	Diferencia	Miles de pesos reales Base 2013		
3. Industrias manufactureras	100	100	0.0	100	100	0.0
311. Industria alimentaria	17.3	16.8	-0.5	12.2	11.0	-1.2
312. Industria de las bebidas y del tabaco	4.4	2.9	-1.5	5.7	2.5	-3.2
313. Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	3.9	1.8	-2.1	3.6	1.2	-2.4
314. Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	2.0	1.6	-0.4	1.5	0.6	-0.9
315. Fabricación de prendas de vestir	7.6	5.2	-2.5	3.9	2.8	-1.1
316. Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	3.4	2.6	-0.8	2.3	1.7	-0.6
321. Industria de la madera	2.3	1.6	-0.6	0.9	0.7	-0.2
322. Industria del papel	2.0	2.3	0.3	2.7	2.7	-0.0
323. Impresión e industrias conexas	4.1	2.0	-2.1	4.0	1.4	-2.6
324. Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0.9	0.5	-0.4	2.0	2.9	0.9
325. Industria química	5.9	4.1	-1.8	12.3	7.7	-4.7
326. Industria del plástico y del hule	4.9	5.9	1.0	5.2	6.1	0.9
327. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	5.7	3.9	-1.8	5.4	3.1	-2.3
331. Industrias metálicas básicas	1.8	2.1	0.3	3.2	3.0	-0.3
332. Fabricación de productos metálicos	8.0	7.0	-1.0	6.7	5.7	-1.0
333. Fabricación de maquinaria y equipo	3.0	3.0	-0.0	3.6	4.0	0.4
334. Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	4.5	5.8	1.3	4.7	7.7	2.9
335. Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	7.6	3.7	-3.9	7.5	4.3	-3.2
336. Fabricación de equipo de transporte	5.6	19.9	14.3	9.3	24.4	15.1
337. Fabricación de muebles, colchones y persianas	2.9	2.9	-0.0	1.4	1.9	0.4
339. Otras industrias manufactureras	2.3	4.5	2.2	1.8	4.7	2.9

Fuente: elaborado con datos del INEGI (1994 y 2019).

Por el monto de las remuneraciones que concentran, destacan la industria alimentaria y la industria química, las que en 2018 pagaron 11.0 y 7.7%, respectivamente, de las remuneraciones totales de la manufactura; aunque en ambos casos estos datos resultan menores a la proporción que se pagó en 1993, que fue de 12.2 y 12.3%, respectivamente (Cuadro 4).

Finalmente, otros puntos a destacar que ilustran la forma en que ha evolucionado el desempeño de la manufactura mexicana en el periodo del tratado de libre comercio de México con Estados Unidos y Canadá pueden ser vistos a partir de las unidades económicas manufactureras y de la generación de valor agregado censal bruto por subsector de actividad. Al iniciar el TLCAN, se tenía un registro de 265,427 unidades económicas en el sector manufacturero; 33.7% se encontraban en el subsector de la industria alimentaria, y 13.4% en la fabricación de productos metálicos. Para 2018, las unidades económicas se incrementaron a 579,828 y, como se observa en el Cuadro 5, las actividades de la industria alimentaria y la fabricación de productos metálicos continúan siendo las de mayor peso relativo de la manufactura.

Si se analiza la evolución de las unidades económicas de la manufactura, comparando la participación porcentual que prevalecía en 1993 y 2018, se observa que 11 de los 21 subsectores disminuyeron su aportación a la manufactura. En este sentido, la fabricación de productos a base de minerales no metálicos es la que presenta la mayor disminución porcentual, al pasar de 9.2 a solo 6.0%. También destacan la fabricación de prendas de vestir, la fabricación de maquinaria y equipo, la impresión e industrias conexas y la fabricación de muebles, colchones y persianas (Cuadro 5).

En el caso del valor agregado censal bruto (VACB), resulta por demás interesante observar que, durante el periodo del TLCAN, la industria automotriz ha sido prácticamente la única que ha crecido de forma importante en su aportación a esta variable dentro de la manufactura nacional, pues los demás subsectores tuvieron crecimientos mínimos o negativos en su aportación al valor agregado total de la manufactura. La fabricación de equipo de transporte, que en 1993 aportaba 9.5% del total del VACB generado por la manufactura nacional, en 2018 incrementó su participación a 31.4% del total, y tuvo un crecimiento de 21.9 puntos porcentuales en el periodo.

Cuadro 5
UNIDADES ECONÓMICAS Y VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO EN LOS SUBSECTORES DE LA MANUFACTURA, 1993-2018 (PARTICIPACIÓN PORCENTUAL)

Subsector	Unidades económicas			Valor Agregado Censal Bruto Miles de pesos reales Base 2013		
	1993	2018	Diferencia	1993	2018	Diferencia
3. Industrias manufactureras	100	100	0.0	100	100	0.0
311. Industria alimentaria	33.7	35.3	1.6	15.6	14.2	-1.3
312. Industria de las bebidas y del tabaco	0.9	4.4	3.4	9.7	5.8	-3.9
313. Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	2.9	3.1	0.2	2.4	0.9	-1.5
314. Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	1.9	6.8	4.9	1.4	0.3	-1.1
315. Fabricación de prendas de vestir	9.1	7.3	-1.9	3.1	1.6	-1.5
316. Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	2.8	2.2	-0.5	1.4	0.9	-0.6
321. Industria de la madera	4.9	5.7	0.8	0.7	0.5	-0.2
322. Industria del papel	0.6	1.0	0.5	2.1	2.5	0.4
323. Impresión e industrias conexas	5.1	3.3	-1.8	3.4	0.8	-2.6
324. Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0.1	0.0	-0.0	5.0	2.3	-2.7
325. Industria química	1.1	0.9	-0.1	14.2	7.8	-6.4
326. Industria del plástico y del hule	1.5	1.1	-0.5	3.8	4.2	0.3
327. Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	9.2	6.0	-3.2	6.5	3.3	-3.1
331. Industrias metálicas básicas	0.1	0.2	0.1	3.3	7.0	3.7
332. Fabricación de productos metálicos	13.4	12.3	-1.1	5.1	4.4	-0.7
333. Fabricación de maquinaria y equipo	2.2	0.6	-1.7	2.2	2.9	0.7
334. Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	0.2	0.2	-0.1	3.3	3.1	-0.1
335. Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	0.6	0.2	-0.4	4.8	3.1	-1.7
336. Fabricación de equipo de transporte	0.6	0.6	-0.0	9.5	31.4	21.9
337. Fabricación de muebles, colchones y persianas	7.0	5.3	-1.7	1.2	1.1	-0.1
339. Otras industrias manufactureras	2.1	3.5	1.5	1.3	2.0	0.8

Fuente: elaborado con datos del INEGI (1994 y 2018).

La industria alimentaria que generaba 15.6% del VACB en 1993, disminuyó a 14.2% su participación en el valor agregado censal bruto de la manufactura total en 2018. La industria química, por su parte, disminuyó su aportación en esta variable de 14.2 a solo 7.8% para los mismos años (Cuadro 5).

Entre 1993 y 2018, 15 de los subsectores de la manufactura disminuyeron su participación en la generación de VACB; lo anterior sumado a los datos presentados con anterioridad a lo largo de este documento, da elementos que evidencian que en el periodo del TLCAN se dio una importante heterogeneidad en el desempeño de las actividades manufactureras pues, aunque de manera general disminuyeron su ritmo de crecimiento, hubo algunas que incrementaron su participación de acuerdo con las variables analizadas.

La evidencia muestra que la fabricación de equipo de transporte ha sido –y es– una de las industrias que mayor crecimiento ha tenido durante el periodo del TLCAN, ahora T-MEC, además de que se ha convertido en un sector estratégico para la región, especialmente para el caso de México y Estados Unidos, países donde ha adquirido un papel central y en muchas ocasiones punto de conflicto entre los países, pues se convirtió en parte central de la renegociación del tratado comercial. Como lo señalan Carbajal y Carbajal (2019) en materia de la industria automotriz, las negociaciones en el T-MEC fueron bastante agudas por considerarse uno de los sectores con mayor peso en la región en conjunto. Para la industria automotriz se establecieron una serie de disposiciones que deben cumplirse para recibir los beneficios en materia arancelaria, y desde luego se espera que la industria automotriz establecida en México pueda cumplir para no verse perjudicada en este renovado tratado comercial (Okabe, 2019).

CONCLUSIONES

La manufactura en México, sin duda, continúa siendo un sector muy importante para la economía nacional, sin embargo, de forma agregada en el periodo del TLCAN/T-MEC, ha disminuido su ritmo de crecimiento, lo que se refleja en una menor participación en el producto y el empleo nacional.

Durante los últimos veinticinco años, dentro de la manufactura nacional se ha dado un proceso de reconfiguración a nivel de subsector

caracterizado por ser heterogéneo; hay subsectores que a inicios del tratado comercial presentaban un mayor peso relativo y que lo han visto disminuido, mientras que otros han cobrado importancia.

Entre los subsectores que han presentado un mayor estancamiento se encuentran la fabricación de insumos y acabados textiles, y la fabricación de productos textiles, que han tenido tasas de crecimiento negativas prácticamente durante todos los años del periodo analizado.

Entre los subsectores más dinámicos se encuentra la fabricación de equipo de transporte y la industria alimentaria, esta última, aunque no ha tenido altas tasas de crecimiento, es un importante generador de empleo y cuenta con la mayor cantidad de unidades económicas.

El sector de fabricación de equipo de transporte resultó ser el más dinámico y de mayor crecimiento durante el periodo, tanto en la generación de empleo como en la de valor agregado, pues mientras en 1993 participó con 5.6% del total del personal ocupado y generó 9.5% del valor agregado de la manufactura, para 2018 incrementó su participación a 19.9 y 31.4%, respectivamente.

Durante el periodo del tratado comercial TLCAN/T-MEC, la industria manufacturera no ha logrado consolidarse como el motor de crecimiento y como la gran generadora de empleo que se esperaba, y con la ratificación del T-MEC no se vislumbra un escenario diferente para el desempeño de las actividades manufactureras, pues el crecimiento seguirá siendo diferenciado para los 21 subsectores. Algunos continuarán con el bajo crecimiento que los ha caracterizado hasta ahora y otros más dinámicos, como la fabricación de equipo de transporte, enfrentarán nuevos retos como la incorporación de las nuevas técnicas productivas que implica la industria 4.0, la mayor conectividad y automatización. Más aún, las empresas del subsector de fabricación de equipo de transporte podrían verse seriamente afectadas de no cumplir con las disposiciones establecidas en el T-MEC.

REFERENCIAS

- Bajo, O. (1996). "Teorías del comercio internacional. Una panorámica", *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, 36: 12-27. <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=274408>>. [12 de mayo del 2020]
- Balassa, B. (1980). *Teoría de la integración económica*, Jorge Laris Casilla (trad.). México: Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, S.A. de C.V.
- Blecker, R. (2014). "The Mexican and U.S. Economies after Twenty Years of NAFTA", *International Journal of Political Economy*, 43(2): 5-26. <Doi: 10.2753/IJP0891-1916430201>.

- Cabrera, S. (2015). "Las reformas en México y el TLCAN", *Problemas del desarrollo*, 46(180), pp. 77-101. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362015000100005&lng=es&tlng=es>. [15 de abril de 2021].
- Camacho, J.A. y A. Maldonado (2018). "De la desindustrialización madura a la desindustrialización prematura: la dinámica e inflexión del debate teórico", *Investigación económica*, 77(303), pp. 130-160. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672018000100130&lng=es&tlng=es>. [15 de junio del 2021].
- Carbajal, Y. y M. Carbajal. (2019). "Industria automotriz y su importancia en la región del T-MEC", *Economía Actual*, 12(3), pp. 25-30.
- Carbajal, Y. y L. de Jesús. (2017). "Empleo manufacturero en la Región Centro de México. Una estimación por gran división", *Contaduría y Administración*, 62 (3), pp. 880-901.
- Corden, W. M. (1972). "Economies of Scale and Custom Union Theory", *The Journal of Political Economy*, 80 (3), pp. 465-475. <<http://dx.doi.org/10.1086/259899>>.
- De Jesús, L. (2019). *Lento crecimiento y empleo manufacturero en México Un análisis de endogeneidad territorial*. México: UAEM / Ediciones Eón.
- DOF (2020). DECRETO Promulgatorio del Protocolo por el que se Sustituye el Tratado de Libre Comercio de América del Norte por el Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá. Diario Oficial de la Federación. México: Gobierno de México. <http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595761&fecha=29/06/2020>. [27 de octubre de 2020].
- Dussel-P. y X. Liu (2004). "Oportunidades y retos económicos de China para México y Centroamérica", Comisión Económica para América Latina y El Caribe. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25724/1/LCMEXL633_es.pdf>. [15 de abril de 2021].
- Gracia-Hernández, M. (2013). "Competencia entre México y China en el interior del mercado de Estados Unidos", *Economía, sociedad y territorio*, 13(41), pp. 37-78. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212013000100003&lng=es&tlng=es>. [20 de mayo del 2021].
- Gutiérrez, R. (2014). "El TLCAN y el modelo mexicano de desarrollo: evaluación y líneas de mejora para el siglo XXI", en A. Oropeza García (coord.). *TLCAN 20 años, ¿celebración, desencanto o replanteamiento?* México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.
- Herrera, J., C. Vázquez y R. Escobedo (2014). "Ley de la Inversión Extranjera: ¿Instrumento para el desarrollo económico?", *Boletín mexicano de derecho comparado*, 47(140), pp. 687-703. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332014000200010&lng=es&tlng=es>. [15 de junio de 2021].
- Hurtado, D. (2018). "Apertura comercial y desindustrialización: un análisis de panel para América del Sur", *INNOVA Research Journal*. vol. 3, núm. 8.1, pp. 113-126. <<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/774/746>>. [22 de junio de 2021].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (1994). Censo Económico. México.
- INEGI (1999). *Censo Económico*. México.
- INEGI (2004). *Censo Económico*. México.
- INEGI (2009). *Censo Económico*. México.

- INEGI (2014). *Censo Económico*. México.
- INEGI (2019). Sistema de cuentas nacionales. <<https://www.inegi.org.mx/temas/pib/>>. [15 de febrero de 2021].
- INEGI (2020). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <<https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/?idserPadre=1010019000500088007001000100#D1010019000500088007001000100>>. [18 de junio de 2021].
- Johnson, H. (1965). "An Economic Theory of Proteccionism, Tariff Bargaining and the Formation of Custom Unions", *Journal of Political Economy*, 73 (3), pp. 256-283.
- Kaldor N. (1984). "Causas del lento ritmo de crecimiento del Reino Unido", *Investigación Económica*, pp. 9-27.
- Krugman, P. (1992). *Geografía y comercio*. España: Antoni Bosch.
- Lipsey, G. (1960). "The Theory of Custom Unions: A General Survey", *The Economic Journal*, 70 (279), pp. 496-513.
- Meade, E. (1955). *The Theory of Customs Unions*. North-Holland Publishing Company, Amsterdam. <<https://doi.org/10.2307/2227983>>. [22 de junio de 2021].
- Millán, M. (2014). "El Tratado de Libre Comercio de América del Norte: luces y sombras para el sector industrial", en G.A Oropeza (coord.), *TLCAN 20 años, ¿celebración, desencanto o replanteamiento?* México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, pp. 155-177.
- Moreno, B., J. Santamaría y V. Rivas. (2006). "Manufactura y TLCAN: un camino de luces y sombras", *Economía UNAM*, 3 (8), pp. 95-114. <<http://www.journals.unam.mx/index.php/ecu/article/view/2867>>. [22 de junio de 2021].
- Okabe, T. (2019). "Nueva regla de origen en el T-MEC", *Comercio Exterior* núm. 18. México: Bancomext, pp. 53-57.
- Ramírez-Coronel, M. (2019). "El peso de la industria mexicana de alimentos procesados", *El Economista*. <<https://www.eleconomista.com.mx/opinion/El-peso-de-la-industria-mexicana-de-alimentos-procesados-20190609-0075.html>>. [12 de agosto de 2020].
- Rodrik, D. (2016). "Premature deindustrialization", *J Econ Growth* vol. 21, pp. 1-33. <https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/premature_deindustrialization.pdf>. [8 de julio de 2021].
- Sánchez-Juárez, I. y E. Campos-Benítez (2010). "Industria manufacturera y crecimiento económico en la frontera norte de México", *Región y sociedad*, vol. 22, núm. 49, pp. 45-89. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252010000300003&lng=es&nrm=iso>. [8 de julio de 2021].
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2020). "Trabajadores Asegurados. Estadísticas". <<http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/asegurados.htm>>. [15 de abril de 2021].
- Secretaría de Economía (2018). "Tratados y Acuerdos que México ha firmado con otros países. Secretaría de Economía". <<https://www.gob.mx/se/articulos/tratados-y-acuerdos-que-mexico-ha-firmado-con-otros-paises?idiom=es>>. [19 de abril de 2020].
- Tregenna, F. (2011). *Manufacturing Productivity. Deindustrialization and Reindustrialization*, working paper 57. United Nations University / World Institute for Development Economic <<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.644.360&rep=rep1&type=pdf>>. [8 de julio de 2021].
- Tregenna, F. (2009). "Characterising Deindustrialisation: An Analysis of Changes in Manufacturing Employment and GDP Internationally", *Cambridge Journal of Economics*, 33 (3), pp. 433-66. <<https://academic.oup.com/cje/article/33/3/433/1690329>>. [8 de julio de 2021].