



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO DE ECONOMÍA**

**DEL TLCAN AL T-MEC: UNA VISIÓN RETROSPECTIVA DE LA
MANUFACTURA MEXICANA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN ECONOMÍA**

**PRESENTA:
ULISES NOYOLA RODRÍGUEZ**

TUTOR PRINCIPAL:

DR. PAULO HUMBERTO LEAL VILLEGAS
Facultad de Economía, UNAM

COMITÉ TUTOR:

DRA. FABIOLA JESAVEL FLORES NAVA
Facultad de Economía, UNAM
DR. ALEJANDRO JORGE MONTOYA MENDOZA
Facultad de Economía, UNAM
DRA. TAYRA BELINDA GONZÁLEZ OREA RODRÍGUEZ
Facultad de Economía, UNAM
DR. JOSÉ GREGORIO VIDAL BONIFAZ
Universidad Autónoma Metropolitana

MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO, ENERO, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
1. LA MANUFACTURA: UN DEBATE SOBRE LAS CADENAS DE VALOR	7
1.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	9
1.2. EL ESTRUCTURALISMO	15
1.3. EL NEOESTRUCTURALISMO	22
1.4. CONCLUSIONES.....	31
2. EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE: IMPLICACIONES PARA LA MANUFACTURA MEXICANA	33
2.1. EL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES	35
2.2. LA REESTRUCTURACIÓN DE LA MANUFACTURA	44
2.3. LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA	52
2.4. LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	61
2.5. CONCLUSIONES.....	67
2.6. ANEXO METODOLÓGICO	68
3. EL TRATADO ENTRE MÉXICO, ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ: EL CASO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ	71
3.1. PRINCIPALES CLÁUSULAS DEL T-MEC	73
3.2. TENDENCIAS MUNDIALES	77
3.3. LA POSICIÓN SUBALTERNA.....	83
3.4. LAS CONDICIONES SOCIOLABORALES.....	89
3.5. LA NORMATIVA AMBIENTAL	97
3.6. CONCLUSIONES.....	105
CONCLUSIONES GENERALES	107
BIBLIOGRAFÍA	110

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer al profesor Paulo Leal por haber aceptado dirigir mi tesis y por sus observaciones que me permitieron pulir los capítulos y las conclusiones. Asimismo, agradezco a los sinodales que facilitaron mi titulación y la concreción del examen profesional. Además, la ayuda importante que recibí fue la asesoría de personas del INEGI especialmente José Terán y Sergio Vargas quienes me asistieron en los cálculos referentes a la matriz insumo-producto.

Quiero agradecer entonces a las personas que más han influido en mi vida y que sin duda alguna han sido determinantes para que pudiera llegar a este punto. A la primera persona, mi abuela Manuela, a quien está dedicada mi tesis. Ella desde chico me brindó un apoyo incondicional en cualquier ámbito pese al gran esfuerzo y trabajo que le costaba conseguir sus cosas. Su calidez y amabilidad me hicieron admirarla y quererla. Me motivó siempre a esforzarme y prepararme, pero ante todo, quería que disfrutara lo que hiciera en mi vida. Otra persona a la que quiero agradecer es a mi abuelo Fidencio con quien he compartido muchas experiencias y quien también me ha apoyado e incentivado a prepararme.

Quiero agradecer también a mi madre Gabriela, cuyo apoyo ha sido fundamental a lo largo de mi vida. A mi padre y hermano quienes contribuyeron en mi formación. En último lugar, quiero agradecer a amigos con quienes he coincidido en diferentes momentos. A algunos amigos quienes aligeraron mi estadía en la universidad en varios momentos. Otras personas que he conocido en cursos y en trabajo voluntario en donde amplíé mi perspectiva en distintos problemas.

INTRODUCCIÓN

La globalización productiva ha tenido diferentes implicaciones en los países desarrollados y subdesarrollados a raíz de la firma de tratados de libre comercio. Los países subdesarrollados han logrado insertarse en las cadenas globales de valor produciendo una gran gama de productos manufacturados que luego son exportados al mercado mundial. Pese a los esfuerzos en exportar una gran cantidad de productos, el rezago productivo se ha mantenido con la desarticulación del aparato productivo en muchos países particularmente en México. Es importante estudiar en este sentido los cambios en el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC).

La etapa neoliberal afectó el desenvolvimiento de la industria manufacturera pues dejó de ser el motor de crecimiento de la economía mexicana. En este sentido, un conjunto de factores afectó la continuidad de la acumulación de capital en la manufactura para varios grupos industriales. En primer lugar, la caída del poder adquisitivo de las familias mexicanas redujo la demanda de bienes industriales ofreciendo menores perspectivas de valorización. Segundo, la contracción de la inversión pública disminuyó la productividad del capital limitando el potencial de la producción de mercancías con la falta de infraestructura en diversas regiones. Tercero, la indiscriminada apertura comercial perjudicó a la producción nacional pues las importaciones adquirieron una mayor importancia en el consumo de la clase trabajadora. En último lugar, las elevadas tasas de interés para el financiamiento de actividades productivas perjudicaron al sector industrial.

Con ello las actividades de servicios adquirieron un peso creciente en la economía mexicana ante la perspectiva desfavorable de la manufactura. Como resultado, la formación bruta de capital fijo se mantuvo casi estancada reflejando cómo los grupos económicos continuaron con pocos esfuerzos para apoyar la acumulación de capital¹. La industria manufacturera ha perdido relevancia en términos de producción desde la década del ochenta seguidos luego por la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994. Como evidencia, las actividades secundarias pasaron de un 40 a 30% del valor bruto de la producción en precios constantes de 2013 en el período 1980-2021².

¹ La participación de la formación bruta de capital fijo decreció de 21 a 19% del PIB a precios constantes de 2013 en el período 1994-2020 según los datos del INEGI.

² Las cifras fueron obtenidas del valor bruto de la producción desagregado por actividad económica reportado por el INEGI en el sitio <https://bit.ly/3m5lQmo>.

Las actividades de servicios aumentaron su participación de un 56 a 67% del valor bruto de la producción; en tanto que la participación del sector primario se mantuvo pasando de un 4 a 3% en el mismo período. Más de la mitad del valor agregado del sector de servicios es aportado por pocos sectores: comercio al por mayor y menor; servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles; transportes correos y almacenamiento; y servicios financieros y de seguros. Esta situación es preocupante pues las personas ocupadas en servicios en muchas ocasiones no tienen un incremento en sus salarios por los bajos niveles de productividad junto con la informalidad laboral. En contraste, la industria manufacturera tiene el potencial de incrementar la productividad y los empleos formales con mejores salarios que pueden tener lugar gracias a la introducción de innovaciones tecnológicas.

Tomando una perspectiva comparativa con otras naciones, el caso mexicano no ofrece perspectivas positivas en cuanto a la producción de manufacturas. La participación de China ha alcanzado un 27% por ciento del valor agregado a precios constantes en dólares de 2010 en el sector manufacturero generado globalmente superando a potencias económicas como Estados Unidos, Japón y Alemania en 2021³. En contraste, el valor agregado por la manufactura mexicana tiene un rol marginal en la economía mundial ubicándose en un nivel ínfimo de un 1.4% por ciento del valor agregado manufacturero mundial en el mismo año. Estas cifras muestran cómo la industria mexicana contribuye con una cantidad exigua en generación de valor en donde las actividades improductivas como los servicios han tenido una relevancia creciente.

En ciertos trabajos se han hecho contribuciones en estudiar la manufactura mexicana de manera conjunta englobando la totalidad de los subsectores manufactureros (Calva, 2019; Dussel, 2012; Moreno y Ros, 2010). Entre los principales problemas que enfatizan los estudios mencionados están la apertura indiscriminada de las transacciones comerciales, la reducción de la inversión pública y la caída del poder adquisitivo de la clase asalariada. Estos factores han afectado la acumulación de capital en el sector industrial por lo que la industria manufacturera ha tenido cada vez un menor dinamismo y capacidad de incrementar la producción y empleo industriales.

En nuestro estudio tomamos en cuenta que la manufactura mexicana está en un contexto diferente en comparación con la etapa cuando se firmó el TLCAN. Como veremos,

³ La cifra fue obtenida del banco de datos del Banco Mundial del sitio <https://bit.ly/3M8LTUd>.

organizaciones internacionales han advertido una caída de rentabilidad en diversos sectores industriales incluida la industria automotriz; las bajas tasas de crecimiento de las economías maduras; y la desaceleración de la expansión del monto de las transacciones comerciales. Bajo este marco consideramos importante responder a la pregunta de investigación de si la suscripción del TLCAN y el TMEC ha apoyado la articulación productiva de la manufactura mexicana y en particular el sector automotriz considerando las nuevas cláusulas incorporadas en el T-MEC y el nuevo contexto de la economía mundial.

En el trabajo realizamos un estudio de la manufactura mexicana desde la implementación del TLCAN incluyendo los cambios que tuvieron lugar en el T-MEC. La hipótesis es que el T-MEC representa una continuidad con respecto al tratado precedente en cuanto a que no apoya la articulación del aparato productivo revisando el contenido del tratado comercial. En la investigación tomamos una metodología con un marco teórico que estudie la articulación de la industria manufacturera y un enfoque empírico con datos de la manufactura mexicana provenientes de varias fuentes oficiales. También incorporamos indicadores de la manufactura mexicana de la matriz insumo-producto del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El objetivo general es realizar una evaluación del TLCAN y del T-MEC, presentando una visión retrospectiva de la manufactura mexicana, y después el caso de la industria automotriz en el marco del nuevo tratado comercial. Para ello analizaremos la manufactura desde la aplicación de la estrategia de liberalización comercial a inicios de los años ochenta enfatizando las contradicciones de la industrialización por sustitución de importaciones. Con la firma del TLCAN comprobaremos que el tratado comercial no apoyó la articulación productiva de la manufactura mexicana lo que se refleja en el bajo contenido nacional de las exportaciones; la participación de las importaciones en los insumos en varios subsectores; la ausencia de encadenamientos hacia atrás y hacia delante de los subsectores líderes; y el reducido monto de financiamiento al sector manufacturero.

En ese análisis comprobaremos que la industria automotriz experimentó la mayor expansión entre los subsectores manufactureros en términos de producción en el período 1994-2021. Por esta razón, consideramos necesario analizar de manera particular a la industria automotriz pues además recibió los cambios más importantes en las cláusulas del T-MEC (reglas de origen, normativa laboral y regulaciones al medio ambiente).

Proseguiremos entonces estudiando los cambios en el T-MEC demostrando que la industria automotriz continúa desarticulada del resto de los subsectores manufactureros con las nuevas cláusulas incorporadas bajo el contexto actual de la economía mundial que está caracterizada por una caída de rentabilidad en diversos sectores industriales.

Con el fin de demostrar la hipótesis, en el primer capítulo hacemos una revisión de las aportaciones de economistas con una visión heterodoxa (Nicholas Kaldor, Michal Kalecki y Joan Robinson) en los primeros años de la posguerra. Luego desarrollamos las ideas del estructuralismo (Raúl Prebisch, Celso Furtado y Anibal Pinto, entre otros) con respecto a las contradicciones de la industrialización por sustitución de importaciones. Finalmente, incorporamos las contribuciones del neoestructuralismo (Osvaldo Sunkel, José Antonio Ocampo y Ricardo Ffrench-Davis, entre otros) en el contexto de la globalización productiva en las naciones subdesarrolladas. Este marco teórico nos permitió comprender el rol de la manufactura y su articulación con el resto de las actividades económicas en los países en vías de desarrollo.

En el segundo capítulo realizamos un estudio de la manufactura mexicana a raíz de la implementación del TLCAN en el cual confirmamos que el tratado comercial no contribuyó en la articulación del aparato productivo. Primero, mostramos que el incremento de las exportaciones se concentró en sectores que no tuvieron un arrastre significativo sobre el resto de las demás actividades económicas. Asimismo, fundamentamos que los flujos de inversión extranjera no han añadido un gran monto al acervo de capital que se traduzca en nueva capacidad instalada. Estos flujos de inversión al analizarlos por sector receptor no tuvieron efectos importantes en los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante. Finalmente, la manufactura mexicana fue perjudicada a causa de los menores montos de financiamiento.

En el tercer capítulo, analizamos la industria automotriz que tuvo la expansión más significativa en términos de producción en el período 1994-2021. Comprobaremos que las cláusulas negociadas en el T-MEC representan una continuidad con el precedente tratado comercial. Por lo tanto, la industria automotriz continúa desarticulada del aparato productivo con lo cual los trabajadores mexicanos no obtienen importantes beneficios con el contenido del tratado negociado por la administración de Andrés Manuel López Obrador. En último lugar, añadimos conclusiones del trabajo a fin de reflexionar sobre posibles alternativas que se podrían tomar en la economía mexicana.

CAPÍTULO I

LA MANUFACTURA: UN DEBATE SOBRE LAS CADENAS DE VALOR

INTRODUCCIÓN

El presidente Donald Trump renegoció el Tratado de Libre Comercio de América del Norte tras una campaña mediática en contra del libre comercio. Como es sabido, su predecesor Barack Obama no cumplió su promesa de renegociar el tratado comercial y negoció nuevos acuerdos comerciales como el Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica y el Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones. En el Reporte Económico del Presidente de 2015, el Consejo de Asesores Económicos de la Casa Blanca enumeró las razones por las cuales era conveniente ratificar tratados comerciales: incrementaría la productividad aprovechando las ventajas comparativas de cada nación; los negocios tendrían acceso a insumos baratos provenientes de otros países; los consumidores tendrían la posibilidad de comprar una mayor variedad de productos; y la innovación de las compañías exportadoras mejoraría como respuesta a la eliminación de las barreras comerciales.

Estos argumentos se basaban en varios estudios que defendían los beneficios del libre comercio para los países industrializados y subdesarrollados. Entre ellos destacaron trabajos de economistas norteamericanos que tomaban como válida la teoría de ventajas comparativas de David Ricardo (Frankel y Romer, 1999; Krugman, 1979; Samuelson, 1939). Por lo tanto, las instituciones gubernamentales como el Departamento de Comercio de Estados Unidos y los centros de pensamiento como el Instituto Peterson han defendido la globalización comercial como la única forma de apoyar el desarrollo económico llegando a la conclusión que la firma de tratados de libre comercio tiene un efecto positivo sobre la economía de Estados Unidos.

Sin embargo, las implicaciones negativas del libre comercio que provocaron el cierre de fábricas, el desempleo, las migraciones masivas, los daños al medio ambiente desmintieron la falacia que la globalización tiene únicamente beneficios. Estos factores fortalecieron las tendencias nacionalistas en contra de la globalización reflejadas en varios sucesos: el triunfo en la elección presidencial de Donald Trump, la victoria del referéndum a favor del Brexit, el ascenso electoral de varios partidos políticos xenófobos

en Europa. Por lo tanto, las protestas en contra del libre comercio ya no se circunscriben en los países subdesarrollados, sino que los trabajadores han mostrado su descontento en las economías desarrolladas.

En los últimos años varios economistas prominentes de Estados Unidos, que habían defendido previamente los beneficios de la globalización, han criticado la política de libre comercio de las economías industrializadas. En uno de sus últimos trabajos, Paul Samuelson (2004) escribió que existía la posibilidad de que el avance tecnológico de China afectara a Estados Unidos. Similarmente Paul Krugman (2016) explicó en una columna del *New York Times* que la élite defensora de la globalización fue deshonesto diciendo que el proteccionismo causaba depresiones y exagerando los beneficios del libre comercio. Otro académico fue Lawrence Summers (2016) quien propuso en un artículo publicado en el *Financial Times* el establecimiento de una cooperación internacional en el ámbito fiscal, los estándares laborales y las regulaciones estatales.

En este sentido, es importante analizar la manufactura con el objetivo de estudiar su rol en cambiar la estructura productiva en las naciones subdesarrolladas. En la industrialización por sustitución de importaciones, la industrialización avanzó a través del incremento del ingreso de los trabajadores; el peso creciente de la producción industrial; y la reducción de la pobreza. Como veremos, la industrialización produjo desequilibrios en diversos aspectos como en las cuentas externas, las finanzas públicas, la inflación y la desigualdad del ingreso, entre otros. De manera subsiguiente, los países periféricos en su mayoría no lograron consolidar un aparato productivo articulado en el contexto de la globalización productiva.

Este marco de referencia contribuye en explicar por qué la apertura comercial ha afectado la manufactura mexicana en donde los productores nacionales han sido perjudicados con la competencia de productos extranjeros. Los efectos negativos se comprueban en la desarticulación del aparato productivo, la penetración de las importaciones en el sector manufacturero y la baja aportación de valor agregado en las exportaciones manufactureras. Por ello creemos que la internacionalización de la economía mexicana no ha apoyado la articulación del aparato productivo.

En la primera sección, explicamos las aportaciones teóricas de economistas sobre la industrialización en el período de posguerra (Nicolas Kaldor, Michal Kalecki y Joan Robinson). En la segunda sección, presentamos las contribuciones del estructuralismo

sobre las contradicciones de la industrialización por sustitución de importaciones. En el tercer apartado, desarrollamos las ideas que aportaron los neoestructuralistas en el contexto de la globalización productiva desde los años ochenta. Finalmente, incluimos las conclusiones de este capítulo enfatizando la condición subordinada de los países de la periferia en la economía mundial.

1.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

En los primeros años de la posguerra, economistas con una visión heterodoxa estudiaron el rol de la manufactura en las naciones en vías de desarrollo. La manufactura fue considerada como el sector que tenía la capacidad de dinamizar la producción del aparato productivo con lo cual incrementaba el ingreso y mejoraba las condiciones de vida de la población. En este apartado incluimos las aportaciones de Nicholas Kaldor, Michal Kalecki y Joan Robinson quienes analizaron la industrialización tardía en los países atrasados enfatizando la necesidad de implementar reformas con el fin de resolver las dificultades que emergieron en diversos ámbitos entre ellos la distribución desigual del ingreso, la estructura oligopólica de la industria y el desempleo persistente.

El economista británico Nicholas Kaldor enfatizó el rol de la manufactura en los países subdesarrollados⁴. La manufactura representaba un sector de suma importancia pues incrementaba la producción en las economías nacionales. Además, inducía un crecimiento de la productividad dentro del propio sector aparte de otros sectores que no pertenecían a la manufactura. Con ello postuló que el crecimiento de la producción manufacturera daba lugar a un crecimiento de la productividad laboral en la manufactura lo que se conocería como la *ley de Verdoorn*. Además, estipuló que el crecimiento de la producción manufacturera provocaba un incremento de la productividad en sectores fuera del sector manufacturero.

Para el teórico de inspiración keynesiana, el crecimiento de la producción manufacturera tenía efectos acumulativos en las economías nacionales ya que implicaba la adquisición acumulada de habilidades, conocimientos, experiencia y economías de escala, entre otros factores (Kaldor, 1970). Por ello, las regiones industrializadas experimentaban un proceso continuo de mejora de productividad en sus diferentes actividades económicas

⁴ Una buena síntesis de las contribuciones de Nicholas Kaldor se encuentra en el artículo *Nicholas Kaldor's life and insights into the applied economics of growth* bajo la autoría de Anthony Thirlwall.

considerando la influencia positiva de la manufactura sobre el conjunto de sectores que conforman al aparato productivo.

Cuando una economía lograba avanzar en un proceso de industrialización, el economista británico señaló que las exportaciones manufactureras jugaban un rol determinante para su desarrollo posterior (Kaldor, 1970). Esto es así puesto que las exportaciones incrementaban la producción y el empleo en el sector manufacturero con lo cual la demanda de otras regiones implicaba un efecto multiplicador sobre las economías industrializadas. Con ello, el progreso técnico se concentraba en un grupo reducido de naciones que tendían a dominar el desarrollo industrial a nivel mundial. Como alternativa, los gobiernos de los países subdesarrollados debían aplicar una política proteccionista para conformar una industria cuyos efectos se propagaran en el resto de las actividades económicas.

Por otro lado, el economista británico tuvo contribuciones importantes con respecto a la distribución del ingreso (Kaldor, 1955). La participación de las ganancias en el ingreso nacional era más grande entre mayor fuera la participación de la inversión en el ingreso nacional. Añadió que ese enunciado no se cumplía en los siguientes casos: el salario real estuviera debajo del nivel de subsistencia; una tasa de ganancia inferior a una tasa mínima aceptada por los capitalistas; la tasa mínima de ganancia no fuera superior a la tasa calculada considerando las imperfecciones del mercado; y la razón entre el capital y la producción estuviera influenciada por la tasa de ganancia. En los países subdesarrollados los procesos de industrialización hacían que las ganancias tuvieran un peso creciente con la mayor participación de la inversión en el ingreso nacional.

Por ello, planteó la idea de implementar una reforma tributaria para corregir los problemas de distribución del ingreso en los países periféricos (Kaldor, 1964). Identificó el potencial tributario como la proporción del producto nacional bruto que podía recaudarse por el sector público sin crear presiones políticas y sociales insostenibles. El coeficiente de utilización de dicho potencial era bajo en las economías subdesarrolladas debido a las malas leyes tributarias y la administración deficiente por la resistencia de ciertos grupos sociales. Esa situación hacía que los ingresos públicos fueran insuficientes para cubrir los servicios básicos de la población además de que obligaba a tener déficits presupuestarios crónicos con una emisión continua de deuda pública.

Con el fin de implementar una reforma tributaria, propuso la creación de impuestos sobre la agricultura especialmente la clase terrateniente. También planteó la posibilidad de establecer gravámenes sobre las mercancías exportadas como una forma más efectiva de gravar las ganancias de las empresas. Adicionalmente, los impuestos progresivos sobre la renta y el capital debían aplicarse considerando la gran potencialidad de obtener ingresos de las clases sociales más acaudaladas (Kaldor, 1964). En último lugar, apoyó la iniciativa de que los gobiernos de los países subdesarrollados establecieran acuerdos con respecto a la homologación de la tributación de los ingresos de las empresas extranjeras pues en muchas ocasiones se instalaban en una competencia por ofrecer exoneraciones fiscales con el fin de atraer a empresas extranjeras que aportaban tecnologías y conocimientos.

Por otro lado, el economista polaco Michal Kalecki (1976) hizo importantes contribuciones al estudiar la industrialización tardía en los países subdesarrollados. En primer lugar, resaltó que los problemas en materia económica de los países subdesarrollados eran cualitativamente diferentes con respecto a los países desarrollados. En las naciones industrializadas, la insuficiencia de la demanda efectiva era un factor que provocaba desempleo, pero al tener una capacidad productiva adecuada podían salir en muchas ocasiones de una crisis económica a través de estímulos apropiados como el incremento del gasto público. En las naciones subdesarrolladas, el problema radicaba principalmente en una capacidad productiva deficiente que se refleja en la escasez de bienes de capital que a su vez imposibilitaba emplear a la mayoría de la fuerza de trabajo.

Para el economista polaco, los gobiernos de las naciones en vías de desarrollo requerían incrementar sustancialmente la inversión para ampliar la capacidad productiva pero esos países enfrentaban tres obstáculos en el corto plazo (Kalecki, 1976). Primero, era posible que la inversión privada se encontrara en un nivel insuficiente para ampliar la capacidad productiva. Segundo, en la producción de ciertos bienes no se tendrían los recursos físicos necesarios en cuanto a infraestructura. Tercero, la población trabajadora enfrentaba el problema de no contar con una oferta suficiente de alimentos ante el incremento del empleo en las regiones urbanas.

Al analizar esos problemas, planteó que los países subdesarrollados estaban en una posición de superar momentáneamente las dos primeras barreras pero la tercera implicaba implementar cambios radicales en el área económica (Kalecki, 1976). En cuanto a la

primera barrera, los gobiernos podían intervenir incrementando la inversión pública frente a la falta de inversión privada. En cuanto a la segunda barrera, en las etapas iniciales de industrialización se contaban con los recursos físicos necesarios para la producción de bienes de consumo. Finalmente, la oferta de alimentos presentaba más dificultades para que aumentara pues la agricultura estaba caracterizada por una gran concentración de la tierra en la clase terrateniente.

Por ello, la industrialización en las naciones subdesarrolladas requería reformas radicales en diversos aspectos. Por un lado, la planificación económica resultaba crucial pues era necesario planear los niveles requeridos de inversión en los distintos bienes de consumo e inversión. Por otro lado, los gobiernos debían apoyar en términos económicos a los pequeños agricultores en conjunción con la aplicación de una reforma agraria para aumentar la producción de alimentos. Finalmente, una reforma tributaria debía aplicarse a fin de gravar los ingresos de las clases enriquecidas y con ello aumentar el margen de maniobra de los gobiernos para incrementar la inversión pública.

Con el fin de estudiar con mayor profundidad los problemas de las naciones subdesarrolladas, Kalecki (1955) hizo uso de los esquemas de reproducción de Marx. En su análisis, consideró principalmente tres clases sociales: capitalistas, trabajadores y pequeños propietarios en donde estos últimos agrupaban a los campesinos pobres, artesanos y pequeños comerciantes. Al mismo tiempo, dividió a la economía en dos departamentos. En primer lugar, el Departamento I incluyó la producción de bienes de inversión en tanto que el Departamento II abarcó la producción de bienes de consumo que a su vez estuvo dividido en bienes agrícolas y no agrícolas.

El economista polaco explicó por un lado que una dificultad en los países subdesarrollados se encontraba en las presiones inflacionarias (Kalecki, 1955). Al aumentar la inversión y el empleo, la demanda de alimentos crecía en los centros urbanos. Como mencionamos anteriormente, las relaciones de producción en la agricultura en donde predominaba una gran concentración de la tierra impedía un incremento sustancial de la oferta de alimentos. Con ello, el precio de los alimentos subía ante la inelasticidad de la oferta de bienes de consumo particularmente aquellos que forman parte del sector agrícola lo que afectaba el poder adquisitivo de las familias.

En su análisis amplió sus conclusiones al estudiar qué actores se beneficiaban del incremento del precio de bienes agrícolas y sus repercusiones en las economías

subdesarrolladas. Primero suponiendo que los campesinos recibían un mayor ingreso gracias al incremento del precio de los alimentos, la industria de bienes de consumo ampliaría el nivel de producción ante el incremento de la demanda de productos de consumo masivo. Sin embargo, los beneficiarios eran más bien los grandes terratenientes, comerciantes y prestamistas de dinero quienes ahorraban o bien gastaban sus ingresos en bienes de lujo en lugar de ocuparlos en comprar productos de consumo masivo. Por lo tanto, la industria experimentaba una subutilización de la capacidad instalada.

También consideró las implicaciones de la estructura oligopólica en la industria manufacturera en las economías subdesarrolladas. Lo anterior es importante ya que advirtió que, pese a la mayor productividad como resultado de la industrialización, los trabajadores no se veían en gran medida beneficiados a causa del poder oligopólico de las empresas en el sector industrial. A través de un incremento de los precios de los bienes industriales, los salarios reales caían y con ello la demanda efectiva decrecía. Por esta razón, la industria operaba con una subutilización de la capacidad instalada a causa del menor poder adquisitivo de los trabajadores.

En último lugar, Kalecki (1955) advirtió varias limitaciones de los programas de industrialización en las naciones subdesarrolladas. Para estimular la demanda efectiva, era conveniente incrementar la inversión pública por medio de la aplicación de impuestos sobre las ganancias⁵. En el curso de la industrialización, la instalación de industrias modernas intensivas en capital no aportaba beneficios al conjunto de la fuerza de trabajo en donde una gran proporción estaba desempleada y subempleada. Bajo este contexto, una política laboral que incrementara el salario mínimo tenía un impacto reducido considerando el gran número de personas ocupadas en el sector agrícola, el mercado informal y el autoempleo (Kalecki, 1964).

Por otra parte, la economista inglesa Joan Robinson realizó contribuciones en entender las limitaciones de la industrialización en los países subdesarrollados. Enfatizó que las naciones en vías de desarrollo diferían de las naciones industrializadas por lo que la teoría keynesiana debía modificarse para entender la persistencia del subdesarrollo (Robinson,

⁵ De acuerdo con Assous y López (2010), Kalecki prefirió el financiamiento del gasto público a través de la imposición de impuestos sobre las ganancias en vez de deuda pública para contrarrestar la tendencia de la concentración del ingreso. Esto es así puesto que el gasto en obra pública incrementa principalmente las ganancias con pocos beneficios a los asalariados por los bajos salarios en una economía con una enorme distribución desigualdad del ingreso.

1966). Por ejemplo, las naciones industrializadas contaban con un mercado interno amplio, instituciones financieras desarrolladas que respondían a las medidas de política monetaria y una capacidad productiva diversificada que empleaba a una gran parte de la fuerza de trabajo. Esas condiciones estaban ausentes en los países subdesarrollados por lo que el análisis debía ser diferente.

Por otro lado, las técnicas altamente productivas requerían equipo de capital que a su vez exigía financiamiento. Indicó en primer lugar que el nivel de productividad en una economía en particular dependía de la tecnología disponible para suplementar el esfuerzo humano en el proceso de producción (Robinson, 1980). Hizo notar que el éxito de ciertos países en la posguerra en los programas de industrialización por ejemplo el caso japonés radicaba en que el gobierno controlaba una parte importante del excedente económico por lo que financiaba iniciativas de envergadura para alcanzar objetivos específicos de la industria. En contraste, en los países del Tercer Mundo la inversión estaba dirigida principalmente por las empresas nacionales y extranjeras con casi ninguna incidencia de los gobiernos en controlar el excedente económico.

Por añadidura, la economista inglesa criticó cómo una parte del consumo de la población particularmente las clases medias y altas consistía en bienes de lujo en los países subdesarrollados. Para ella, era fundamental ahorrar esos recursos y destinarlos a la acumulación de capital en industrias que satisfagan las necesidades más apremiantes de los grupos de menores ingresos⁶. Propugnaba a su vez por financiar industrias de pequeña escala que crearan empleos; produjeran bienes de consumo masivo; utilizaran insumos producidos localmente; consumieran las energías disponibles en el país; y demandaran habilidades por parte de la población nativa.

Además, realizó una crítica de la industrialización de las economías emergentes en los años sesenta como Singapur, Hong Kong y Taiwán (Robinson, 1980). En esos países verificó que las compañías de los países industrializados deslocalizaron sus procesos de producción intensivos en mano de obra con el fin de reducir sus costos de producción. Por ello, los trabajadores en las industrias de exportación recibían raquísimos salarios sin prestaciones sociales expuestos a una gran cantidad de accidentes en sus lugares de trabajo. En este sentido, recalcó que esas experiencias de países que eran calificados como

⁶ Para ese fin, Robinson argumentó que la sociedad en una nación debía establecer los estándares de vida que puede soportar y que sean consistentes con el estado general de pobreza.

exitosos no representaban una vía de desarrollo pues la población no obtenía mejoras en sus condiciones de vida.

En esa misma crítica, puntualizó que los economistas ortodoxos estaban incorrectos al enfocarse únicamente en los indicadores de producción para evaluar el avance de los países subdesarrollados como el producto nacional bruto. Ese indicador no servía en gran medida pues el incremento de la producción en una nación con un elevado nivel de desigualdad no se traducían en un incremento del ingreso de la población en general. Entre los casos que destacó estaban los países petroleros en Medio Oriente como Arabia Saudita en donde había comunidades con muchas necesidades básicas insatisfechas a pesar del incremento sustancial de la producción.

En último lugar, el desarrollo de la agricultura fue considerado como un elemento indispensable para amortiguar los efectos negativos de la crisis de la deuda en los años ochenta (Robinson, 1980). Por medio del incremento de la producción de alimentos, los gobiernos en las naciones subdesarrolladas ahorrarían divisas pues destinarían menos recursos en la importación de alimentos. También la balanza de pagos presentaría un menor déficit ejerciendo una menor presión sobre los gobiernos para adquirir deuda en los mercados financieros. Finalmente, las políticas de apoyo al sector agrícola abordarían problemas apremiantes como el hambre y el desempleo.

En esencia, los autores que acabamos de mencionar enfatizaron el efecto dinamizador del sector manufacturero sobre el aparato productivo, sin embargo, advirtieron los problemas que involucraba la industrialización. Por un lado, Kaldor indicó la concentración del ingreso que implicaba la industrialización señalando la necesidad de aplicar una reforma tributaria. Por otro lado, Kalecki haciendo uso de los esquemas de reproducción de Marx subrayó las limitaciones de la industrialización ante la oferta rígida del sector agrícola, la estructura oligopólica de la industria manufacturera y la elevada concentración del ingreso. Por último, Robinson criticó la visión ortodoxa de la industrialización aportando una interpretación innovadora.

1.2. EL ESTRUCTURALISMO

La industrialización tardía en las naciones subdesarrolladas fue estudiada por la corriente del estructuralismo en donde sus ideas están plasmadas en diversos documentos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). En esta sección

desarrollamos los argumentos del estructuralismo en cuanto a los problemas derivados de la industrialización en los países latinoamericanos. Como veremos, la industrialización por sustitución de importaciones involucró diversas dificultades, por ejemplo, el deterioro de los términos de intercambio, la heterogeneidad estructural, la inflación y el desequilibrio de la balanza de pagos, entre otros.

Para el economista brasileño Celso Furtado (1983), el desarrollo económico es un proceso global que involucra una acumulación y ampliación de la capacidad productiva; una apropiación del producto social del producto; cooperación; introducción de nuevos productos; y diversificación del consumo; entre otros factores. Como parte fundamental del desarrollo, los miembros de una sociedad deben desarrollar sus potencialidades humanas y satisfacer sus necesidades básicas. Esa concepción es crucial ya que el progreso de una sociedad requiere un crecimiento de la producción para elevar sus ingresos, pero no es una condición suficiente de desarrollo.

De este modo, los gobiernos en los países latinoamericanos implementaron programas de industrialización de sustitución de importaciones en la posguerra. Entre las medidas más importantes incluimos el incremento de la demanda por parte de la clase trabajadora a través del aumento de los salarios; la protección arancelaria de las industrias nacientes; una política de industrialización que redujera de manera progresiva las importaciones de bienes de consumo y capital; el establecimiento de relaciones con organismos financieros internacionales para obtener fuentes de financiamiento complementarias; y la creación de acuerdos de integración con otras naciones con el fin de ampliar los mercados para la industria manufacturera.

Los beneficios de la industrialización en las naciones subdesarrolladas eran considerables tomando en cuenta los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante (Hirschman, 1981). Las nuevas inversiones en ciertos sectores tenían la posibilidad de inducir inversiones en otros sectores por el carácter complementario de la inversión. Por ejemplo, la producción de cerveza desencadena inversiones en otros sectores como en la fabricación de botellas, materia prima y equipo de capital lo cual genera ingresos y empleos. Esas inversiones indudablemente generan desequilibrios en la balanza de pagos por las importaciones; las finanzas públicas por los mayores gastos; y presiones inflacionarias por la escasez de insumos. Para Hirschman, la superación de esos desequilibrios representaba una

oportunidad para las naciones subdesarrolladas porque propicia inversión en la industria como sucedió en la Gran Depresión (Ocampo, 2008).

Las aportaciones teóricas del estructuralismo tuvieron una gran influencia en identificar los problemas derivados de la industrialización. En primer lugar, se resaltó que el sistema económico estaba dividido entre el centro y la periferia (Prebisch, 2012). En el centro se concentraban los avances del progreso técnico en tanto que, en la periferia, el papel específico de esos países se centraba en producir alimentos y materias primas para los grandes centros industriales. La posición de los países de la periferia era desventajosa pues el precio de las materias primas experimentaba un descenso con respecto a los productos manufactureros, fenómeno conocido como deterioro de los *términos de intercambio*, el cual afectaba el balance de la balanza de pagos.

El deterioro de los términos de intercambio planteó interrogantes en la corriente del estructuralismo pues el incremento del progreso técnico y la productividad se concentraban en los países centrales. De acuerdo con ese razonamiento, el precio de los productos manufactureros debía experimentar un descenso significativo como resultado de los mayores niveles de productividad en los países centrales. La explicación fue que en los países centrales la clase trabajadora estaba organizada por medio de sindicatos por lo que los salarios no resultaban en gran medida afectados como producto de una crisis económica impidiendo que los precios cayeran con una magnitud importante.

En el caso de los países periféricos, la población no estaba organizada de la misma manera en sindicatos como en los países centrales. En esos países, la población trabajaba en gran medida en grandes haciendas en la producción de bienes destinados para la exportación. Por ello, los salarios caían con gran fuerza después de una crisis económica haciendo que los precios de las materias primas decrecieran con una magnitud considerable. Por otra parte, el precio de las materias primas experimentaba una tendencia desfavorable por otras razones. Primero los bienes primarios representaban una proporción decreciente del gasto a medida que se eleva el ingreso de la población; hay sustituciones cada vez más generalizadas de productos básicos; y con el progreso técnico iba reduciéndose la participación de los insumos primarios en el valor de los bienes finales (Pinto, 2019).

El desequilibrio de las cuentas externas se agravó ante la creciente dependencia de las importaciones. Por un lado, la industria de bienes de capital requería de equipo que era en su mayoría importado de los países industrializados (Furtado, 2001). Por ello, la

balanza de pagos tenía crecientemente un saldo negativo a causa del incremento de las importaciones. El saldo negativo era compensado parcialmente por el aumento de las exportaciones de bienes primarios. A finales de los años cincuenta después de la Guerra de Corea, la capacidad de importar se redujo significativamente por el deterioro de los términos de intercambio de las materias primas (Paz y Sunkel, 1970). En consecuencia, los gobiernos se vieron forzados a contratar empréstitos extranjeros aparte de que la inversión extranjera directa adquirió una mayor importancia en la industria manufacturera acentuándose la dependencia financiera.

En cuanto a los empréstitos extranjeros, los gobiernos pagaban una carga pesada de intereses derivados de la deuda externa por lo que la capacidad de importar se anulaba por este medio en el mediano y largo plazo. Con respecto a la inversión extranjera directa, los recursos foráneos incrementaron la capacidad de importar bienes. No obstante, la remisión de utilidades eventualmente superó el monto de inversión extranjera directa lo que implicaba una pérdida de recursos en las economías subdesarrolladas (Pinto, 1972). Finalmente, las empresas extranjeras tomaban el control de diversas actividades económicas de la manufactura por lo que las decisiones de inversión ya no estaban determinadas nacionalmente lo que a su vez implicó la desnacionalización de los sectores de la manufactura (Sunkel, 1971).

Por otro lado, el mismo Prebisch (1987) reconoció que el proteccionismo fue excesivo y no propició la exportación de manufacturas por parte de los capitales nacionales. Por añadidura, las empresas extranjeras se instalaron en los países subdesarrollados centrándose en el mercado interno de los países latinoamericanos en donde vendían sus productos a precios más elevados en comparación con sus mercados domésticos. Con ello nunca exportaron una gran cantidad de bienes manufacturados a otros mercados de envergadura. Bajo ese contexto, la generación de divisas resultaba insuficiente para avanzar a etapas más avanzadas de la industrialización.

Además, la industrialización por sustitución de importaciones implicó contradicciones en la conformación de una industria de bienes de capital lo que mantuvo la dependencia tecnológica (Pinto, 1972). Por un lado, los aranceles impuestos sobre los bienes de capital fueron más bajos en relación con los bienes de consumo a fin de evitar que los costos de esos bienes fueran elevados y proporcionar incentivos de invertir a la iniciativa privada (Fajnzylber, 1983). Como producto de esa política arancelaria, la producción industrial

creció de manera significativa gracias a las facilidades de importar bienes de capital. Sin embargo, una gran parte de los bienes de capital al ser de origen importado, el efecto de arrastre de la inversión fue decreciendo de manera progresiva.

En el ámbito fiscal, mientras la industrialización avanzaba se requería la instalación de infraestructura. Pero los gobiernos tenían dificultades para conseguir recursos para financiar las vías de transporte, la generación de energía eléctrica y la producción de insumos industriales, entre otras cosas. Cabe recordar que los ingresos públicos provenían en gran medida de los impuestos sobre el comercio exterior. A raíz de la caída del precio de las materias primas, los ingresos debían provenir de otras fuentes de financiamiento como los impuestos sobre la renta de los estratos de mayores ingresos (Paz y Sunkel, 1970). Desafortunadamente, la correlación de fuerzas no era favorable en el ámbito político por lo que no se aprobó una reforma tributaria en las naciones latinoamericanas.

Por el lado de la demanda, la industrialización enfrentó similarmente contradicciones en donde la industria manufacturera operaba con una capacidad subutilizada debido en parte al nivel insuficiente de la demanda. Por ser intensivas en capital, la demanda de mano de obra en las nuevas industrias disminuyó de manera creciente a raíz de la automatización de los procesos de producción. Por ende, una gran parte de la población quedó marginada al no estar ocupada en actividades industriales. Adicionalmente, la instalación de las industrias modernas destruyó los puestos de trabajo de la industria artesanal que anteriormente provenían de los talleres artesanales (Paz y Sunkel, 1970).

Como resultado, una parte minoritaria de la población pertenecía a la clase de altos ingresos lo que terminó por obstaculizar la acumulación de capital. Ese proceso dio lugar a una distribución desigual del ingreso en donde los estratos de mayores ingresos gastaban una parte de sus ingresos en bienes suntuarios⁷. Esa tendencia reflejaba la dependencia cultural en los países latinoamericanos que replicaban los patrones de consumo de las naciones industrializadas. Por esa razón, muchas economías latinoamericanas estaban en riesgo de experimentar un estancamiento pues se desaprovechaban muchos recursos en el consumo de bienes de lujo en lugar de ampliar la capacidad productiva (Furtado, 1999).

⁷ Por ejemplo, Prebisch (1987) aceptó que no había prestado atención al problema de las disparidades de ingreso ni había considerado con detenimiento el hecho de que el crecimiento económico no había beneficiado a grandes masas de la población.

Por otro lado, la inflación apareció tanto en el sector industrial como en el agrícola disminuyendo la demanda de los asalariados. Los estructuralistas utilizaron el término *inflación estructural* el cual denotaba que la inflación en los países latinoamericanos tenía raíces estructurales en vez de tener únicamente una causa monetaria (Noyola, 1956). En la industria manufacturera, la dependencia de las importaciones era un factor que influía en la inflación pues una devaluación de la moneda desencadenaba una escalada de precios. Otros elementos incluían el carácter oligopólico y el exceso de protección de la industria que acentuaban el alza de precios en el sector manufacturero⁸.

En el sector agrícola, la inflación fue un problema que preocupó a los gobiernos pues encarecía los medios de subsistencia de la clase trabajadora. En este sentido, la clase media urbana demandaba cada vez más bienes alimenticios ante la expansión de las actividades industriales. Como es bien sabido, la agricultura estaba en gran medida concentrada en la clase terrateniente que utilizó técnicas de monocultivo enfocadas en la exportación (Furtado, 2001). Era necesaria, por lo tanto, una transformación del sector agrícola que implicara una diversificación de los alimentos producidos para cubrir la demanda en los centros urbanos y romper la rigidez de la oferta que aumentaba las presiones inflacionarias.

En la época de las dictaduras en los años ochenta, la visión de Prebisch (1981) no fue positiva sobre las posibilidades de continuidad de la industrialización a causa de la crisis inflacionaria. En esos años, la crisis inflacionaria obedecía a la resistencia de los empresarios de renunciar a una parte del excedente económico en tanto que los trabajadores respondían con demandas de mayores salarios ante la escalada de precios desencadenando una espiral inflacionaria. Los elevados niveles de inflación obstaculizaban la inversión por lo que veía menos posibilidades para continuar la industrialización en América Latina.

Otro proceso que caracterizó a la industrialización era la *heterogeneidad estructural* que se reflejaba en los diferentes niveles de productividad entre sectores y territorios en las naciones subdesarrolladas (Pinto, 1970). En las naciones industrializadas, los sectores dinámicos tenían un efecto de arrastre sobre las demás actividades en donde los niveles de productividad tendían a homogeneizarse en los diferentes sectores y territorios. En el

⁸ Otro factor era el déficit fiscal que, ante el inicio de un proceso inflacionario, intensificaba el incremento de precios.

caso de los países latinoamericanos, la industria manufacturera tenía cada vez una menor absorción de la fuerza de trabajo; requería crecientemente insumos importados; extraía recursos de los demás sectores por medio de la preferencia del gasto público y la disponibilidad de divisas subsidiadas para los sectores dinámicos. De lo anterior la heterogeneidad estructural no fue resuelta ante el impacto cada vez menor de la manufactura sobre el aparato productivo.

Otro concepto innovador del estructuralismo fue el *estilo de desarrollo* adoptado en los países latinoamericanos (Pinto, 1976). El estilo de desarrollo se refirió al modo en que dentro de un determinado sistema se organizan y asignan los recursos humanos y materiales con el objetivo de resolver las cuestiones sobre qué, para quiénes y cómo producir los bienes y servicios. Al analizar la estructura de la producción, la conclusión fue que las actividades más dinámicas del aparato productivo satisfacían en gran parte la demanda de los grupos colocados en la cúspide de la estructura distributiva en América Latina. Entre las ramas más dinámicas se encontraban automóviles, electrodomésticos, artefactos, recreaciones y vivienda.

Cabe destacar que en la posguerra los ingresos de la clase trabajadora aumentaban como resultado del progreso técnico de la industria en las naciones industrializadas (Furtado 1998). A raíz de la deslocalización productiva, las empresas multinacionales consiguieron incrementar sus niveles de productividad empleando a una mano de obra barata en los países subdesarrollados. En los años noventa, el capitalismo mutó pues la población en las naciones industrializadas ya no tuvo un aumento del poder adquisitivo como resultado del progreso técnico en diversos sectores industriales que trasladaron sus instalaciones a naciones con una fuerza de trabajo de menor costo.

Esos cambios plantearon interrogantes a los estructuralistas sobre las opciones de industrialización en los países en vías de desarrollo. La opción de apoyar el crecimiento económico a través del incremento de las exportaciones por las empresas multinacionales no fue considerada viable por el estructuralismo (Furtado, 1985). Primero, el mercado interno dejaría de ser el motor de crecimiento pues la estrategia de crecimiento se basaría en la atracción de inversión extranjera directa por medio de una mano de obra barata. Segundo, las economías dejarían de estar determinadas nacionalmente y pasarían a ser una extensión del mercado mundial. Con ello se perdía la capacidad de crear un proceso autosostenido de acumulación de capital en los países subdesarrollados.

El estructuralismo comenzó así a elaborar un conjunto de propuestas como alternativa a la globalización neoliberal. Por ejemplo, se planteó la posibilidad de implementar un socialismo democrático en donde se aseguraría un uso social del excedente sometido a una decisión colectiva mientras que las decisiones de consumo se dejarían al mercado (Prebisch, 1987). También se propuso que la manufactura se reconvirtiera a fin de apoyar la homogeneización de los niveles de productividad en los distintos sectores. En vez de producir una gran cantidad de automóviles, el sector automotor proveería camiones al transporte público para incrementar su eficiencia; el sector acerero en lugar de construir una enorme cantidad de edificios podría producir insumos y maquinaria para el sector agrícola; y el sector de cemento contribuiría en la construcción de caminos e infraestructura en áreas marginadas (Pinto, 1970).

Adicionalmente, se consideró fundamental declarar una moratoria en el pago de la deuda externa con el fin de tener un mayor margen de maniobra para incrementar el gasto público (Furtado, 1985). Además, la finalidad ya no sería llevar a cabo una sustitución de importaciones, sino construir una economía que pudiera satisfacer las necesidades básicas de la población. Para ello, era necesario priorizar la importación de bienes de consumo esenciales además de apoyar a sectores con un bajo coeficiente de importaciones. En contraste con la centralización del régimen soviético, era crucial descentralizar la toma de decisiones en el ámbito económico con el objetivo de apuntalar la creatividad e innovación en las unidades productivas (Furtado, 1979).

En conclusión, el estructuralismo identificó las limitaciones de la industrialización por sustitución de importaciones en donde los países periféricos estaban en una condición subordinada en el mercado mundial. Por un lado, el deterioro de los términos de intercambio redujo la capacidad de importar aparte de reducir los ingresos públicos en las naciones periféricas. Por otra parte, la industria operó con una capacidad subutilizada debido parcialmente a la demanda insuficiente que se agravó por las industrias intensivas en capital, la inflación estructural y la distribución desigual de ingreso. Otros problemas quedaron sin resolver como la heterogeneidad estructural.

1.3. EL NEOESTRUCTURALISMO

En el neoestructuralismo se retomaron conceptos provenientes del estructuralismo que son vigentes en la actualidad (Bárcena, *et al.*, 2022). Por mencionar algunos casos, el concepto centro-periferia es vigente pues los países periféricos continúan estando en gran

parte marginados en la revolución tecnológica. La heterogeneidad estructural sigue presente tomando en cuenta que perduran fuertes brechas de productividad entre sectores y territorios. Por último, las economías latinoamericanas están bajo una dependencia financiera y tecnológica que obstaculiza la industrialización. Pero el neoestructuralismo le daría una mayor importancia a estudiar cómo impulsar el progreso técnico en las economías subdesarrolladas por razones que enseguida explicaremos.

Para empezar, el economista chileno Fernando Fajnzylber (1983) enfatizó que la industrialización por sustitución de importaciones había sido trunca en el sentido que no había tenido lugar un progreso técnico comandado por las clases nacionales. Como evidencia, contrastó el proteccionismo japonés el cual resultó en la conformación de conglomerados nacionales que lograron ser competitivos en sectores modernos y con ello exportar manufacturas. En el caso latinoamericano, el proteccionismo fue frívolo porque los capitales nacionales no tuvieron la capacidad de exportar manufacturas como resultado de un proceso de innovación tecnológica.

Con el fin de reorientar la industrialización, era fundamental consolidar un *núcleo endógeno* en el cual la clase empresarial y el Estado apuntalaran la dinamización tecnológica que era una condición para mantenerse en los mercados internacionales (Fajnzylber, 1984). En ese proceso, resultaban necesarios dos elementos: crecimiento y creatividad. Por un lado, la expansión del aparato productivo era indispensable para la incorporación de nuevos productos, procesos, técnicas y formas de organización en las empresas. La creatividad, por otro lado, haría que el crecimiento fuera autosostenido evitando que se basara exclusivamente en la explotación de recursos naturales y una mano de obra barata.

Posteriormente, los representantes del neoestructuralismo argumentaron que la industrialización por sustitución de importaciones ya no era viable por lo que la industrialización debía adoptar un enfoque diferente. Con esa idea se referían a que la estrategia de desarrollo ya no se basaría en crear una demanda para las industrias protegidas además de reemplazar bienes importados por bienes producidos nacionalmente. La cuestión fundamental del desarrollo debía residir en los elementos del lado de la oferta: calidad, flexibilidad, eficiencia, desarrollo tecnológico, espíritu innovador, creatividad y desarrollo de habilidades para competir internacionalmente (Sunkel, 1993). Con ello se atenderían los problemas que no fueron abordados anteriormente en la industrialización por sustitución de importaciones.

De esta manera, en un documento bajo la supervisión del economista Fernando Fajnzylber se propuso que la industrialización de los países latinoamericanos se basara en la producción de bienes manufacturados que implicaran innovación tecnológica y aprendizaje (CEPAL, 1996). Pero las exportaciones serían la parte fundamental del crecimiento en donde se muestran los niveles de competitividad alcanzados como resultado de la implementación de los cambios necesarios en la innovación. Otros análisis compartieron ese punto de vista argumentando que el mercado interno ya no debía sustentar el crecimiento de la industria manufacturera, sino los mercados internacionales pues son factor autónomo de la demanda agregada que mejora las condiciones de vida de la población (Bresser *et al.*, 2019).

Bajo esa nueva perspectiva, los neoestructuralistas realizaron una crítica a la estrategia de liberalización comercial implementada en varios países latinoamericanos desde finales de los años ochenta. En primer lugar, advirtieron que la expansión de las exportaciones estaba acompañada de un incremento importante de las importaciones por el elevado contenido importado en los sectores exportadores (French-Davis, 2017; Ocampo, 2002). Esa condición se agravó por la sobrevaluación de las monedas como resultado de la afluencia de capitales externos que abarataba las importaciones. Ese proceso se tradujo en un déficit en las cuentas externas particularmente la cuenta corriente. Por añadidura, el dinamismo de las exportaciones no implicó altas tasas de crecimiento de la producción nacional por la desarticulación de los sectores exportadores con el resto de las actividades económicas.

De este modo, la *enfermedad holandesa* es considerada un elemento que perjudicó la competitividad de las exportaciones manufactureras (Bresser, 2008). Ese fenómeno se caracteriza por la abundancia de recursos naturales que a su vez propicia una explotación extensiva de materias primas obstaculizando la industrialización en los países subdesarrollados. En esas naciones, los gobiernos permitieron una sobrevaluación de la moneda pues no afectó de manera sustancial la rentabilidad del sector exportador especialmente las materias primas. La sobrevaluación de la moneda, no obstante, redujo la competitividad de la industria manufacturera y disminuyó su potencial exportador.

Por otro lado, la competitividad internacional de las industrias exportadoras de manufacturas implicó la desregulación del mercado laboral como producto de la flexibilidad de la producción que requiere la globalización (Ocampo, 2002). La

flexibilización del mercado de trabajo propició la creación de empleos de mala calidad caracterizados por bajas remuneraciones, desprotección social y condiciones laborales inadecuadas. Aunado a ello, los gobiernos no implementaron esquemas de protección social de suerte que una gran parte de la población ha estado en condiciones de pobreza. Ese problema empeoró como resultado del incremento de la informalidad laboral en los países latinoamericanos.

En el plano fiscal, la internacionalización de las economías latinoamericanas en el mercado mundial conllevó efectos perjudiciales para las finanzas públicas (Sunkel, 2002). La recaudación tributaria no fue elevada sobre las empresas con potencial exportador a fin de mantenerlas competitivas en los mercados internacionales. Los reducidos ingresos públicos a su vez afectaron el balance de las cuentas públicas lo que resultó en un incremento del déficit fiscal. Con el fin de corregir el déficit fiscal, los gobiernos optaron por reducir el gasto público particularmente el sector social que destruyó el incipiente Estado de Bienestar creado durante la industrialización por sustitución de importaciones.

Otro elemento que incorporó el neoestructuralismo fue que las asimetrías entre los países centrales y periféricos se habían ampliado como resultado de la estructura oligopólica en las redes de producción (Ahumada y Torres, 2022). Las empresas de los países centrales reforzaron las barreras de entrada para participar en diferentes ramas productivas por lo que se han apropiado de rentas monopólicas. Estas rentas se obtienen por medio de la escala de la producción e innovaciones en los procesos productivos como en la industria automotriz o bien por medio de actividades de investigación, diseño, ventas y marcas como en la industria de vestido (Gereffi, 2001).

Por ello, la estrategia de las empresas de los países centrales consiste en enfocarse en actividades con elevadas barreras de entrada que aseguren rentas monopólicas en tanto que externalizan los procesos de producción con menores barreras a los países periféricos (Ahumada y Torres, 2022). Por ejemplo, compañías como Zara y Nike externalizan prácticamente el total de la producción y se concentran en el control de la marca, el diseño y el marketing para conseguir rentas económicas en las ramas con elevadas barreras de entrada. Otro caso es en la industria automotriz en donde ciertas empresas se logran apropiarse de rentas en la producción de semiconductores después de realizar grandes inversiones en infraestructura. En contraste, las maquilas en México se enfocan en el

ensamble final del automóvil con bajo valor agregado bajo la competencia con las maquilas chinas.

Como resultado, las empresas de las regiones centrales logran apropiarse de una gran parte del valor de una mercancía mediante el control oligopólico en ciertos procesos productivos y bienes intangibles como marcas y patentes y en el otro extremo amplias regiones están concentradas en manufacturas de baja sofisticación altamente competitivas que generan bajas rentas. Este régimen de producción fue sustentado en la nueva arquitectura comercial internacional de la Organización Mundial de Comercio. En cuanto a la propiedad intelectual, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC) extendió la duración de las patentes a veinte años en todos los sectores (Ahumada y Torres, 2022).

La estructura de los capitales de origen externo cambió a raíz de las reformas estructurales que habían liberalizado la cuenta de capital en los países latinoamericanos (Ocampo, 2002). En el curso de la industrialización por sustitución de importaciones, los capitales de origen externo consistieron principalmente en préstamos bancarios otorgados a los sectores público y privado. Después de la liberalización de la cuenta de capital, adquirieron mayor importancia los flujos de capital de cartera de corto plazo junto con la inversión extranjera directa. Esos nuevos recursos, sin embargo, no apuntalaron el crecimiento de las economías latinoamericanas por diversas razones considerando su composición y volatilidad.

En primer lugar, la inversión extranjera directa estaba compuesta en una proporción importante por operaciones de fusiones y adquisiciones que consistían en la compra de empresas existentes en las naciones subdesarrolladas por lo que no añadieron un monto considerable de acervo de capital. Por otra parte, las empresas extranjeras han repatriado un monto significativo de utilidades a sus casas matrices lo que representa un drenaje de recursos en los países latinoamericanos. En cuanto a la inversión en cartera de corto plazo, la afluencia de recursos ha estado sujeta a vaivenes en los mercados financieros internacionales lo cual resultó en sucesivas crisis financieras como la crisis en México en 1994; Brasil en 1998; y Argentina en 2001 (Ocampo, 2002).

Por otra parte, la *financiarización temprana* fue denominada como el proceso en el cual las finanzas adquirieron una mayor importancia en los países latinoamericanos (Pérez y Vernengo, 2021). La financiarización fue temprana en dichas naciones en el sentido que

tuvo lugar en una época en donde la industrialización no se había completado en contraste con las naciones industrializadas. Ese proceso se reflejaba en el incremento de la magnitud de los activos financieros; la rentabilidad de la banca comercial; y la afluencia de capitales especulativos. Las repercusiones no fueron positivas para el aparato productivo pues cada vez recibía menos recursos provenientes de las entidades bancarias. Finalmente, las compañías del sector privado que recibían los capitales de cartera de corto plazo se encontraban en una situación de vulnerabilidad pues podrían quedar en una posición de insolvencia reduciendo eventualmente sus gastos de inversión para cumplir con sus compromisos de pago.

En el ámbito ambiental, la liberalización comercial ocasionó daños severos al medio ambiente (De Miguel y Sunkel, 2011). En Sudamérica, el incremento de las exportaciones de materias primas y manufacturas basadas en recursos naturales profundizó la pérdida de bosques, las emisiones de carbono, la desertificación y la erosión del suelo. En México y Centroamérica, las maquilas atrajeron habitantes a las ciudades las cuales no tenían las condiciones necesarias por la falta de infraestructura básica como viviendas, vías de transporte y servicios de educación y salud. Asimismo, la urbanización agravó problemas particularmente la contaminación a causa del creciente uso del automóvil.

Si bien el incremento de las exportaciones favoreció el crecimiento económico, este no es sostenible en el largo plazo considerando las repercusiones de la degradación ambiental en las naciones en desarrollo (Alatorre *et al.*, 2022). La degradación ambiental ha puesto en riesgo diversas cuestiones, por ejemplo, la seguridad energética por la desaparición de fuentes de energía como la hidroelectricidad; la seguridad alimentaria ante la erosión del suelo; la habitabilidad frente a los desastres naturales producidos por el cambio climático; y la salud a causa de las afectaciones sanitarias como resultado de la explotación extensiva de recursos naturales (Alatorre *et al.*, 2020).

Haciendo un balance de las políticas adoptadas por gobiernos progresistas en América Latina, la corriente del neoestructuralismo señaló que la pobreza disminuyó como resultado de los programas sociales, pero no se avanzó en la transformación de la estructura productiva (Bértola y Ocampo, 2022). El auge exportador de las materias primas benefició a los países latinoamericanos en diversos aspectos pues aumentó el ingreso público; revirtió parcialmente el deterioro de los términos de intercambio; y aumentó la inversión extranjera directa en la explotación de recursos naturales. Esto tuvo,

sin embargo, efectos negativos como la reprimarización de las economías latinoamericanas que se reflejó en el peso creciente de las materias primas en las exportaciones además de la menor participación de la producción y el empleo manufactureros⁹.

Con el propósito de reorientar la industrialización, el neoestructuralismo incluyó propuestas como otorgar subsidios a las empresas que exportaran nuevos productos; eliminar la sobrevaluación de la moneda; crear una infraestructura científica y tecnológica altamente desarrollada y articulada con los sectores productivos; y redefinir el rol del Estado en las economías nacionales (Sunkel y Zuleta, 1990). En este contexto, el Estado debía concentrarse en sus funciones básicas entre ellas la provisión de bienes públicos, el mantenimiento del equilibrio en los indicadores macroeconómicos y la edificación de infraestructura básica como vías de transporte. Era necesario contar además con un Estado concertador que hiciera posible el avance del desarrollo tecnológico a través del diálogo de los diferentes sectores sociales.

En el ámbito monetario, los neoestructuralistas plantearon diversas reformas que disminuyeran los efectos negativos de los capitales de cartera de corto plazo (Bárcena, *et al.*, 2022). En primer lugar, los gobiernos deben reducir las elevadas tasas de interés con el objetivo de reducir la afluencia de capitales especulativos y con ello disminuir la presión en la apreciación de la moneda. También la reducción de la tasa de interés incrementaría el financiamiento de la industria manufacturera. Otro aspecto importante es regular la cuenta de capital a fin de disminuir los efectos negativos de la afluencia de capitales de corto plazo además de implementar un sistema de financiamiento en donde las pequeñas y medianas empresas puedan acceder a más recursos económicos.

También se propuso alcanzar un pacto fiscal con el objetivo de apoyar un modelo de desarrollo más inclusivo y equitativo en América Latina. En último lugar, un cambio estructural progresivo debía tener lugar en los países latinoamericanos en el cual se lleve a cabo un proceso de transformación hacia actividades y procesos productivos que cumplan tres características: ser intensivos en aprendizaje e innovación; estar asociados a mercados en rápida expansión que incrementen la producción y el empleo; y favorecer

⁹ Por añadidura, la caída del precio de los productos básicos en 2013-2014 suscitó consecuencias adversas en donde los gobiernos contaron con menos recursos para financiar programas sociales.

la protección del medio ambiente y el desacoplamiento entre crecimiento y emisiones de carbono (Bárcena, *et al.*, 2022).

Por otra parte, el neoestructuralismo recibió críticas por no incorporar elementos cruciales del estructuralismo que continúan vigentes (Guillén, 2015). Como mencionamos anteriormente, el factor crucial es el análisis de factores por el lado de la oferta tomando en cuenta su importancia en el progreso técnico. Por esta razón, la demanda derivada del mercado interno ya no tiene la relevancia que tuvo en la industrialización por sustitución de importaciones porque los mercados externos proporcionarían la demanda necesaria para las industrias nacientes. Asimismo, el acceso a los mercados externos estaría facilitado por la devaluación de la moneda. Sin embargo, el mercado interno no es despreciable en países como Brasil por lo que una devaluación tendría efectos contraproducentes al reducir el poder adquisitivo de las familias y no acceder a un mercado externo con una gran magnitud.

En documentos recientes publicados por la CEPAL, es reconocido incluso que la economía internacional no debe convertirse en el motor de crecimiento de las economías periféricas considerando diversos aspectos en la actualidad (Chiliatto, 2019). Entre ellos destacan las bajas tasas de crecimiento de las economías avanzadas; la desaceleración de la expansión del monto de las transacciones comerciales a nivel mundial; los conflictos comerciales entre potencias como Estados Unidos y China; y la pandemia que redujo de manera importante la demanda agregada. Por ello, el mercado interno es una cuestión fundamental a considerar en naciones como Brasil en donde tiene un papel relevante en la industrialización.

Por ejemplo, la economista brasileña Laura Carvalho (2018) señaló que la recuperación de la recesión económica en la administración de Dilma Rousseff ha sido mucho más prolongada que las anteriores ante la ausencia de estímulos externos que apoyen una recuperación. En Brasil, la crisis de los años ochenta fue seguida por una recuperación favorecida por la afluencia de capitales externos; en tanto que las bajas tasas de crecimiento de la producción en los primeros años de la década del 2000 precedieron el auge de las exportaciones de materias primas y el incremento de la demanda china que apoyaron posteriormente el crecimiento de la economía brasileña.

Otra crítica que recibió el neoestructuralismo reside en el papel del Estado en la economía (Guillén, 2015). Cabe recordar que el neoestructuralismo planteó que el Estado debía ser

un concertador entre los diferentes sectores sociales para avanzar en la industrialización. Con ello, la iniciativa privada tendría la propiedad de los medios de producción en las industrias nacientes en tanto que los gobiernos se circunscribirían en otorgar incentivos para incrementar la inversión privada. Esa posición era comprensible en los años ochenta cuando el elevado monto de la deuda pública disminuyó el margen de maniobra en América Latina. No obstante, el Estado debe ahora asumir un rol como inversor ante el desinterés de los empresarios nacionales de participar en industrias emergentes¹⁰.

De esta manera, se corrigió en los últimos años el supuesto anterior de que el Estado tendría únicamente un rol como concertador entre los sectores sociales para facilitar la industrialización (Ahumada y Torres, 2022). Más bien el Estado requiere un papel como empresario e inversor con el objetivo de impulsar nuevos sectores en las industrias emergentes. Por el contrario, los neoestructuralistas criticaron recientemente la visión neoinstitucionalista que los gobiernos deben solamente enfocarse en establecer reglas las cuales garanticen la libre competencia. Cabe destacar que el neoinstitucionalismo es una extensión de la teoría neoclásica en donde pone énfasis en las fallas institucionales que no permiten la competencia necesaria para avanzar en la industrialización (Acemoglu y Robinson, 2014).

El punto de partida sería apuntalar las industrias que involucren la utilización de recursos naturales estratégicos ubicados en las naciones periféricas como el litio. Por ejemplo, podría avanzarse en la producción de manufacturas de rango intermedio para la adquisición de habilidades y aprendizaje (Dabat *et al.*, 2007). El control de recursos estratégicos ayudaría a mejorar el poder de negociación de los gobiernos de los países de la periferia para acceder a nuevas tecnologías provenientes de los países industrializados. Con ello se conseguirían mayores rentas en ramas productivas que no estén caracterizadas por una destructiva competencia como en la maquila de exportación.

En resumen, el neoestructuralismo retomó ciertas aportaciones de los estructuralistas para analizar los problemas de la industrialización en el nuevo contexto de la globalización productiva desde los años noventa. Asimismo, añadió elementos que permitieron

¹⁰ Otra crítica de las propuestas del neoestructuralismo es que no aborda varios problemas con la adopción de sus medidas propuestas. En el caso argentino, las medidas propuestas no abordan la inflación por los bajos niveles de inversión y la estructura oligopólica de la industria; y el déficit fiscal causado por el control de las divisas por los grupos agroindustriales (Katz, 2015). Tampoco menciona los grupos sociales y empresariales que apoyarían la industrialización además de que no indica que ciertas tecnologías amigables al medio ambiente aún no están disponibles (Valenzuela, 2022).

comprender los problemas estructurales en esta nueva etapa. Por ejemplo, criticó la liberalización comercial, la desregulación del mercado laboral y la apertura de la cuenta de capital. Indicó los medios por los cuales se siguen transfiriendo recursos de los países periféricos a los centrales por medio de los derechos de propiedad intelectual. Finalmente, resaltó la degradación ambiental que ha provocado la internacionalización de las economías nacionales.

1.4. CONCLUSIONES

En este capítulo desarrollamos aspectos teóricos para comprender el papel de la manufactura en los países subdesarrollados. Esto es importante pues la manufactura es un sector que tiene la capacidad de generar empleos bien remunerados; crear nuevos productos con demanda potencial; incrementar la demanda de otros sectores dentro y fuera del sector manufacturero; y aumentar la productividad de la economía en su conjunto. Sin embargo, los beneficios del progreso técnico del sector manufacturero se han concentrado en los países centrales mientras que los países periféricos se han mantenido marginados de la revolución tecnológica.

En el primer apartado, incluimos las aportaciones de economistas heterodoxos (Kaldor, Kalecki y Robinson). Por un lado, este grupo de teóricos señaló que la producción industrial tendía a concentrarse en las regiones industrializadas. Por otra parte, Kaldor indicó que las ganancias se incrementan de manera significativa por lo que es necesario implementar una reforma tributaria para atenuar la distribución desigual del ingreso. Asimismo, Kalecki añadió problemas específicos de la industrialización en los países subdesarrollados entre ellos la capacidad productiva inadecuada, la estructura oligopólica de la industria y la rigidez de la oferta del sector agrícola. Por último, Robinson realizó una crítica a las visiones ortodoxas de la industrialización.

En la segunda sección, desarrollamos las contradicciones de la industrialización por sustitución de importaciones planteadas por el estructuralismo. El deterioro de los términos de intercambio redujo la capacidad de importar los insumos requeridos en diversas industrias. Para superar esa barrera, los gobiernos incrementaron la dependencia financiera a través de la contratación de empréstitos extranjeros junto con la inversión extranjera directa en el sector manufacturero. Por el lado de la demanda surgieron asimismo tensiones por la instalación de industrias ahorradoras de mano de obra; la

inflación estructural; y la distribución del ingreso. También incorporamos otras aportaciones como la heterogeneidad estructural y el estilo de desarrollo.

En último lugar, el neoestructuralismo mantuvo en su análisis ciertos conceptos del estructuralismo como la concepción centro-periferia, la heterogeneidad estructural y la dependencia tecnológica y financiera. En el nuevo contexto de la globalización productiva, evidenció los efectos negativos de la apertura comercial, la liberalización de la cuenta de capital y la desregulación del mercado laboral. Incorporó en sus trabajos el análisis de nuevos procesos que emergieron, por ejemplo, la financiarización y el reforzamiento de los derechos de propiedad intelectual. Finalmente, subrayó las afectaciones al medio ambiente como producto de la internacionalización de los procesos productivos.

En suma, las naciones periféricas continúan estando en una condición subordinada en el mercado mundial. Esto lo podemos corroborar puesto que la expansión de las exportaciones manufactureras ha estado supeditada a la importación de bienes industriales con un alto valor agregado, la afluencia de capitales de origen externo y el uso de marcas y procesos productivos que conllevan el pago de patentes. Esa inserción internacional no es sostenible en el largo plazo pues ha implicado efectos negativos como la sobrevaluación de la moneda que incrementa las importaciones manufactureras; una baja recaudación tributaria que imposibilita consolidar un Estado de Bienestar; y la degradación ambiental que perjudica a las comunidades locales.

CAPÍTULO II

EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE: IMPLICACIONES PARA LA MANUFACTURA MEXICANA

INTRODUCCIÓN

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte representó un parteaguas para la industria manufacturera mexicana. En la industrialización por sustitución de importaciones, el crecimiento de la producción manufacturera había estado sustentado principalmente en la demanda interna. Como resultado, la manufactura se convirtió en el motor de crecimiento de la economía mexicana lo que implicó que una gran parte de la clase trabajadora estuviera ocupada en actividades industriales. Sin embargo, los ingresos derivados del petróleo continuaban teniendo un rol preponderante en el presupuesto federal.

De manera subsiguiente, la apertura comercial fue defendida por el entonces presidente Miguel de la Madrid con la incorporación de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en 1986¹¹. El sucesor en la presidencia, Carlos Salinas de Gortari, se encargó de negociar el TLCAN. Entre sus principales argumentos estaba que Estados Unidos se había posicionado como la única potencia hegemónica ante la caída de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (Salinas, 2018). Por ello era imprescindible crear una zona comercial con el vecino del norte para atraer la inversión de otras naciones lo que consolidaría relaciones comerciales duraderas.

La industria manufacturera es un sector económico que tiene suma importancia tanto en los encadenamientos hacia adelante como hacia atrás. En cuanto a los encadenamientos hacia atrás, los bienes de demanda intermedia representan un 40% de la composición del sector manufacturero en tanto que la parte restante está constituida por bienes de demanda final. En otras palabras, la manufactura tiene un efecto de arrastre significativo sobre otras actividades económicas al demandar una cantidad importante de insumos. Por otro lado, las innovaciones en la industria pueden generar un incremento de la productividad en otros sectores a través de los encadenamientos hacia adelante. Por ejemplo, los avances

¹¹ El ingreso al GATT ya había sido debatido en la presidencia de López Portillo en donde una parte importante del gabinete rechazó el ingreso de México al acuerdo (López, 2020).

en el sector electrónico junto con las telecomunicaciones pueden hacer más eficientes las actividades en diversos rubros lo que incrementaría la productividad y con ello la producción en la economía mexicana.

Sin embargo, la apertura comercial realizada de manera abrupta a raíz de la implementación del TLCAN afectó en gran medida a la industria manufacturera. Del monto de las importaciones totales por 505,703 millones de dólares en la economía mexicana, encontramos que un 79% consistió en bienes intermedios en tanto que el resto estuvo compuesto por bienes de capital y bienes de consumo en 2021¹². Esta condición es preocupante pues si bien la manufactura demanda una gran cantidad de bienes intermedios las empresas manufactureras han optado por importar de manera creciente insumos de otras naciones. Con ello el efecto multiplicador de la inversión en la industria sobre otros sectores ha decrecido de manera sucesiva¹³.

En este sentido, ciertos análisis acertaron en concluir que la industria manufacturera se convirtió en un ensamblador de insumos importados desintegrando las diversas cadenas productivas (Gambrill, 2006). Con ello aumentaron los desequilibrios de la balanza comercial a causa del incremento de las importaciones de insumos industriales con un alto valor agregado. A su vez las remuneraciones de los asalariados no tuvieron una perspectiva positiva de mejorar pues el trabajo requerido ha consistido en labores poco calificadas de ensamble en las actividades de exportación. Esto no permitió la convergencia entre los países miembros del tratado comercial pues las exportaciones mexicanas están basadas en servicios laborales a cambio de la importación de insumos de alta tecnología provenientes de Estados Unidos y Canadá.

En este capítulo demostramos que la suscripción del TLCAN no tuvo beneficios en la articulación del aparato productivo a raíz del incremento de las exportaciones manufactureras e importaciones de insumos. En primer lugar, una nueva época comenzó con el final del modelo de sustitución de importaciones en los años ochenta. En segundo lugar, los sectores ganadores- particularmente la industria automotriz junto con el equipo electrónico y eléctrico- que impulsaron las exportaciones no tienen un efecto de arrastre significativo sobre las demás actividades económicas. En tercer lugar, la inversión

¹² Esta cifra fue obtenida de la balanza comercial de mercancías reportada por el INEGI en el sitio <https://bit.ly/3M8ynji>.

¹³ En un estudio interesante, Escamilla (2018) muestra el debilitamiento de los encadenamientos productivos en las industrias vinculadas con el ferrocarril en donde anteriormente la producción nacional tenía una participación importante.

extranjera se concentró en estos sectores que no propiciaron una articulación del aparato productivo. Finalmente, la manufactura ha recibido una menor proporción del financiamiento total afectando la articulación del aparato productivo.

Es indispensable realizar un estudio sobre la industria manufacturera pues requerimos conocer las causas de la pérdida de dinamismo de este sector crucial para la economía mexicana. En la primera parte de este capítulo analizamos la reestructuración de la manufactura con la nueva estrategia basada en la expansión de las exportaciones manufactureras en la década de los ochenta que reemplazó a la industrialización de sustitución de importaciones. En la segunda sección realizamos un análisis de la industria manufacturera en el período 1994-2021. En la tercera estudiamos la inversión extranjera clasificada por diversos parámetros poniendo énfasis en el sector industrial. Finalmente, analizamos las fuentes de financiamiento que recibió la manufactura mexicana lo que nos permitió evaluar cuáles fueron los subsectores que fueron más afectados con la restricción de recursos económicos añadiendo nuestras conclusiones y metodología al final del capítulo.

2.1. EL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES

En esta sección realizamos un análisis de los cambios de la industria manufacturera durante la etapa de la industrialización por sustitución de importaciones. En ese período la producción industrial creció de manera significativa apuntalada en gran parte por la demanda interna. Como veremos, el crecimiento de la industria se volvió insostenible tomando en cuenta varios indicadores de la economía mexicana. El régimen neoliberal inició una reestructuración de la manufactura que continuó con la implementación del TLCAN desde la década del noventa.

En los años sesenta y setenta, la economía mexicana experimentó un crecimiento vertiginoso con una tasa promedio de un 7.3% en el período 1962-1981 (Cárdenas, 2015). El incremento de la producción estuvo reflejado en el crecimiento de la clase media, la reducción de la pobreza, el acceso a la salud, educación y vivienda. El período de la década del sesenta es conocido como desarrollo estabilizador que tuvo como objetivo una estabilidad de precios, finanzas públicas sanas y elevadas tasas de crecimiento de la producción nacional. No obstante, ciertos desequilibrios emergieron volviéndose más visibles al final de la década del setenta.

El crecimiento de la economía mexicana estuvo sustentado en primer lugar por las actividades industriales en tanto que el sector agrícola perdió relevancia y los servicios no incrementaron su importancia relativa de manera significativa. La expansión de la base industrial estuvo apoyada por el mercado interno particularmente en los centros urbanos como la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla. El avance resultó significativo particularmente en la industria de bienes de consumo en donde la demanda de bienes se cubrió en gran parte por medio de la producción nacional entre ellos alimentos, textiles, calzado, entre otros (Benavente *et al.*, 1996). También ganaron un mayor peso ciertos sectores de la industria de la transformación como petróleo, electricidad y construcción¹⁴. El gobierno mexicano invirtió particularmente en comunicaciones aparte de fomento industrial como se observa en el cuadro 2.1.

Sin embargo, el crecimiento de la industria manufacturera conllevó una gran concentración en los medios de producción (Aguilar, 1967). Por mencionar algunos casos, la industria de hierro y acero estaba dominada por nueve empresas entre ellas Fundidora de Hierro y Acero junto con Tubos de Acero de México. El sector de cemento también estaba monopolizado por un puñado de compañías como Cruz Azul, La Tolteca y Cementos Apasco. La industria química estaba dominada similarmente por consorcios internacionales por ejemplo Du Pont, Monsanto e Imperial Chemical. Esta situación se replicaba en los sectores farmacéutico, automotriz, hule, herramientas, vidrio y fibras artificiales.

Cuadro 2.1. Destino de la inversión pública federal 1949-1970 (en porcentaje)

Rubro/Período	1949-1956	1957-1962	1963-1970
Inversión total	100%	100%	100%
Fomento agropecuario	17.1%	9.9%	11.2%
Fomento industrial	30%	40.1%	38.7%
Comunicaciones	37.4%	29.2%	21.9%
Beneficio social	13.1%	18.2%	26.1%
Administración y defensa	2.4%	2.5%	2.2%

Fuente: elaboración propia tomado de Cárdenas (2015).

La concentración de capital estuvo facilitada por la conformación de conglomerados financiero-industriales que tenían un acceso preferencial a fuentes de financiamiento

¹⁴ En este argumento coincide la economista mexicana Esperanza Fujigaki (1997) que señaló a las industrias energéticas incluyendo al petróleo, carbón y electricidad como las más dinámicas del sector industrial entre 1940 y 1960. En este período la contribución de la industria en el PIB superó a la agricultura convirtiéndose la industria de transformación en el eje del crecimiento nacional (Fujigaki y Gracida, 2004).

(Garrido, 2002). Por ejemplo, el empresario Manuel Espinosa Yglesias incursionó en el sector bancario a través del Banco de Comercio aparte de tener participación en diversas empresas como Envases Generales Continental de México y Banco Capitalizador de Ahorros. Otro caso fue Agustín Legorreta quien presidió el Banco Nacional de México además de administrar varios establecimientos como Asbestos de México, América Cía. General de Seguros y Fibracel. Finalmente, la familia Garza Sada controló el Grupo Financiero Serfín aparte de administrar otras compañías como Cervecería Cuauhtémoc, Hojalata y Lámina, Cartón Títán y Canal 8 de TV¹⁵.

Ese grupo de empresarios nacionales se enriqueció después de la Segunda Guerra Mundial en donde tomó mayor impulso la industrialización. Las políticas públicas apuntalaron a la iniciativa privada por diversos mecanismos que incrementaron en sobremanera la producción industrial (Aguilar, 1967). Entre los mecanismos destacan los bajos precios de electricidad y petróleo; los créditos preferenciales de la banca de desarrollo; una política de contención salarial a través del control de los sindicatos; una política tributaria con una recaudación de ingresos exiguos a la clase empresarial; el apoyo a la urbanización que generó ganancias en los sectores vinculados con los servicios inmobiliarios; y la expansión del mercado de valores que favoreció a los grupos empresariales que especularon con diversos activos; entre otros.

Esa concentración del ingreso que benefició a la cúpula empresarial por medio de los bajos costos de producción tuvo además efectos negativos por el lado de la demanda en cuanto a la realización de las mercancías. El reducido poder adquisitivo de la clase asalariada no ofrecía perspectivas favorables para que las compañías del sector industrial tuvieran ventas suficientes que les permitieran recuperar sus inversiones operando con una plena utilización de la capacidad instalada. Por ello, el gobierno reportó que numerosos sectores operaban con capacidad ociosa particularmente en las ramas automotriz, laminados planos, celulosa, química, vidrio, textil, calzado y alimentos a finales de los años sesenta (Gracida, 2018).

Por otro lado, la industrialización por sustitución de importaciones había avanzado en los bienes de consumo, pero todavía quedaba mucho por hacer en el sector de bienes de

¹⁵ Otros casos incluyeron al empresario Aarón Sáenz que además del Banco Internacional condujo varias empresas como Financiera Nacional Azucarera, Seguros Atlas, Mexicana de Aviación e Industrial de Atenquique. Por último, Bernardo Quintana presidió el Banco Atlántico controlando otras empresas importantes como Grupo ICA.

capital en el cual las importaciones tenían una participación preponderante. Asimismo, el tipo de cambio estaba sobrevaluado que al ubicarse en 12 pesos por dólar incentivó las importaciones desde 1954. En consecuencia, la balanza comercial registraba un déficit por 890 millones de dólares en 1971 (Cárdenas, 2015). Además, el proteccionismo había protegido al capital nacional pero todavía quedaba un amplio margen para elevar la calidad de los productos. Finalmente, los sectores modernos de la industria manufacturera como las ramas automotriz y electrónica estaban en manos del capital extranjero por lo que el capital nacional estaba incapacitado de participar en estas actividades considerando los elevados requerimientos de inversión.

El mismo secretario de Hacienda, Antonio Ortiz Mena, consideró hacia el final de su gestión que era indispensable aumentar las exportaciones; facilitar más la recepción de inversión extranjera; atender más la calidad de los productos mexicanos de las empresas protegidas; y aumentar los ingresos públicos (Ortiz, 1998). En este sentido, la economía mexicana había avanzado en la sustitución de importaciones en la industria de bienes de consumo, pero el desarrollo estabilizador parecía estar agotado en cuanto a la conformación de una industria nacional de bienes de capital que redujera la dependencia de las importaciones.

En el gobierno de Luis Echeverría se adoptó la política económica de desarrollo compartido que tenía como propósito alcanzar la justicia social además de reforzar la independencia económica con respecto al exterior. En las políticas propuestas sobresalió una reforma fiscal redistributiva con el fin de disminuir el endeudamiento externo y apoyar la modernización de la industria. Como no se aprobó dicha reforma, el gobierno optó por incrementar el gasto público a fin de mantener el crecimiento en la economía mexicana a través de la deuda externa que aumentó de 6,090 a 25,900 millones de dólares en 1970-1976 (Guillén, 2000).

En la presidencia de López Portillo, el auge petrolero permitió que la economía mexicana continuara creciendo pese a los desajustes estructurales que mencionamos anteriormente. Con la explotación de los yacimientos de Cantarell, el gobierno mexicano adoptó una posición triunfalista pues dispondría de una gran cantidad de divisas derivadas de la venta de petróleo (Cárdenas, 2015). Pero ahora la estrategia gubernamental se basó en la conformación de la industria pesada que produjera bienes de capital aprovechando la disponibilidad de fuentes de financiamiento.

En esa etapa del auge petrolero, el gobierno mexicano ya no se circunscribió en hacerse cargo de actividades complementarias a la iniciativa privada como electricidad, petróleo, carreteras, caminos y medios de transporte. En lugar de eso, la prioridad se centró en convertir al Estado en un empresario que participara en el sector industrial con empresas con un tamaño de envergadura (Aguilar, 1983). Entre ellas destacaron Aeronaves de México, Ayotla Textil, Altos Hornos, Fundidora de Monterrey, Condumex, Minera Cananea, Cobre de Sonora, Tereftalatos Mexicanos, Industrias Polifil y Exportadora de Sal, entre muchas otras.

Con el fin de dimensionar el peso del Estado en la economía mexicana, los gastos en el sector público alcanzaron una cifra de 937,397 millones de pesos (44.5% del PIB) en 1978 (Aguilar, 1983). La participación del gobierno en la actividad económica resultó funcional para la iniciativa privada por varias razones. En primer lugar, las empresas estatales demandaban una gran cantidad de materiales e insumos industriales que eran suministrados por empresas privadas¹⁶. Segundo, la infraestructura esencial como vías de transporte e insumos básicos baratos como electricidad y petróleo incrementaron la rentabilidad de la inversión. Tercero, el gobierno se volvió un gran contratista de obra pública edificando presas, centrales eléctricas, caminos, carreteras, obras de drenaje, viviendas y edificios administrativos que favorecieron a empresas como ICA y Bufete Industrial.

No obstante, los gastos excesivos del gobierno se dieron de una manera inadecuada que se volvieron insostenibles en un corto período. Para empezar, los bajos precios de electricidad y petróleo presionaron sustancialmente las finanzas de PEMEX y CFE que en muchas ocasiones presentaron balances negativos. El mismo caso se presentó en la compañía estatal de Ferrocarriles que cobraba una reducida tarifa por el traslado de mercancías. En este sentido, la rentabilidad de la inversión privada, apoyada por los bajos precios de esos insumos, en el sector industrial afectaba los ingresos de las empresas estatales que enfrentaban constantemente dificultades en recuperar los ingresos necesarios para continuar operando.

En esa época, varias empresas estatales reportaban pérdidas entre ellas Aeronaves de México, Ayotla Textil, Conasupo, Construcción de Carros de Ferrocarriles, Diesel

¹⁶ Entre los principales compradores sobresalieron PEMEX, CFE, Conasupo, Altos Hornos, Fertimex, Ferrocarriles, Diésel Nacional, IMSS, Aeropuertos y Servicios Auxiliares, Teléfonos de México y otras empresas y secretarías.

Nacional, Forestal V. Guerrero, Guanos y Fertilizantes, Instituto Mexicano del Café, Industrial de Abastos y Siderúrgica Nacional. También se admitió oficialmente que Productos Pesqueros Mexicanos reportaba grandes pérdidas además de otros organismos estatales como Caminos y Puentes Federales, el Fondo Nacional del Fomento Ejidal y el Banco Crédito Rural (Aguilar, 1983). Es evidente cómo las compañías gubernamentales sufrieron pérdidas económicas en múltiples sectores.

El problema de varias empresas estatales era que operaban bajo un entorno plagado de corrupción, ineficiencia y opacidad. Entre las causas se encontraban la ausencia de estudios rigurosos antes de la creación de las empresas, fallas de localización, mala estimación de costos e ingresos. Había empresas con exceso de personal, nóminas de salario excesivas para los altos funcionarios, equipo innecesario en las instalaciones, problemas de burocracia, falta de auditorías y personal contratado con experiencia insuficiente que era nombrado por los directivos de las empresas por criterios políticos y no por desempeño.

La industrialización basada en cimientos débiles mostraba señales de agotamiento. El déficit en la cuenta corriente alcanzó una cifra de 12,544 millones de dólares (5.2% del PIB) en 1981 (Cárdenas, 2015). Además, el endeudamiento externo a corto plazo fue de 20,000 millones de dólares en el primer semestre de 1982. Estos eventos ponían en duda la capacidad de pago del gobierno mexicano que estaba al borde de una moratoria. Con esa desconfianza, una fuga de capitales fue desencadenada teniendo como resultado una fuerte devaluación de la moneda nacional cuya paridad pasó de 26 a 45 pesos mexicanos por dólar a inicios de 1982 (Gracida, 2018).

Bajo este contexto, Delgado y Mañán (2003) indicaron que la crisis económica en los años sesenta fue postergada por el incremento del precio del petróleo y la disponibilidad de divisas provenientes del endeudamiento externo cuyas repercusiones negativas tuvieron un gran impacto en la economía mexicana. La crisis de los años ochenta inició una nueva etapa en la cual los grupos empresariales tuvieron a su disposición espacios para acumular capital a raíz de las sucesivas privatizaciones. También los sectores en donde tuvo lugar la acumulación de capital tuvieron una vocación exportadora por lo que se beneficiaron de la reducción de los salarios de los trabajadores.

La crisis económica en los años ochenta inauguró una época que significó el final de la industrialización por sustitución de importaciones. Como es conocido ciertas señales

vislumbraban una crisis con la caída del precio del petróleo que redujo el ingreso público aparte de que el incremento de la tasa de interés en Estados Unidos aumentó el costo de la abultada deuda en el sector público a inicios de la década (Ávila, 2018). De manera subsiguiente, la fuga de capitales ocasionó una devaluación severa de la moneda nacional afectando de manera significativa la economía mexicana en 1982.

Cuadro 2.2. Estructura de la industria manufacturera 1980,1988,1992
Porcentaje del valor agregado manufacturero a precios constantes de 2013

Sector / Período	1980	1988	1992
Productos alimenticios, bebidas y tabaco	24.9%	26.6%	26.1%
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	11.6%	9.8%	9.2%
Industria de la madera y productos de madera	4.4%	4%	3.8%
Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	4.7%	5.1%	4.8%
Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	14%	17%	16.2%
Productos de minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo y carbón	7.8%	7.8%	7.4%
Industrias metálicas básicas	4.8%	5%	4.5%
Productos metálicos, maquinaria y equipo	25.1%	22.3%	26.2%
Otras industrias manufactureras	2.7%	2.5%	2.6%

Fuente: Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados (2005).

Como resultado de la devaluación, la inflación creció de forma significativa y consiguientemente el poder adquisitivo de las familias disminuyó en los años subsiguientes. El gobierno del presidente Miguel de la Madrid adoptó una estrategia basada en la expansión de las exportaciones manufactureras con la incorporación de México al GATT en 1986. Esa incorporación implicó una liberalización de las transacciones comerciales en la cual las exportaciones manufactureras debían tener un rol crucial en la recuperación económica. Cabe recordar que esa estrategia de liberalización estuvo combinada con la aplicación de un programa de ajuste estructural acordado con el Fondo Monetario Internacional (FMI) que implicó una reducción de la inversión pública.

Como se puede confirmar en el cuadro 2.2, ciertos subsectores de la industria manufacturera incrementaron su participación en el valor agregado manufacturero particularmente en productos alimenticios, bebidas y tabaco; sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico; y productos metálicos, maquinaria y equipo¹⁷. Otros subsectores, aunque disminuyeron o permanecieron sin cambios en su

¹⁷ En esta categoría estaba incluida la industria automotriz.

participación en el valor agregado manufacturero, incrementaron sus niveles de producción como productos minerales no metálicos excepto derivados del petróleo y carbón; industrias metálicas básicas; papel, productos de papel, imprentas y editoriales; y otras industrias manufactureras. Finalmente, los subsectores que presentaron una contracción en sus niveles de producción fueron textiles, prendas de vestir e industrias de cuero junto con industria de la madera y productos de madera.

Como podemos observar los subsectores beneficiados abarcaron diversas actividades económicas que a su vez consistieron en su mayoría en el procesamiento de recursos naturales. En la época de industrialización por sustitución de importaciones, dichos subsectores tuvieron un incremento significativo en los niveles de productividad gracias al apoyo gubernamental que apuntaló de manera preferente a la industria manufacturera (Benavente *et al.*, 1996). Estos apoyos públicos fueron importantes pues involucraron varios mecanismos entre ellos préstamos a tasas preferenciales, construcción de infraestructura y bajos precios de insumos básicos como petróleo y electricidad.

Esos subsectores dinámicos además expandieron sus exportaciones en la década de 1980 (Rivera, 1992; Vidal, 2000). Entre los productos que incrementaron de manera significativa sus ventas externas estuvieron cerveza, resinas, fibras, hierro, acero, productos químicos y manufacturas vinculadas con la industria automotriz. En consecuencia, los subsectores que lograron incrementar su participación en el valor agregado manufacturero se tratan de actividades que aumentaron sus exportaciones compensando la caída de las ventas internas como resultado de la crisis económica. Por añadidura, estas empresas pudieron mejorar sus procesos de producción y organización volviéndose competitivas en el mercado nacional y extranjero.

Otros subsectores aumentaron sus niveles de producción pese a tener una disminución de la participación en el valor agregado manufacturero. Por ejemplo, las ventas externas aumentaron en vidrio y cemento en cuanto a productos minerales no metálicos; hierro y acero en industrias metálicas básicas. Por último, la crisis económica a inicios de los años ochenta afectó los niveles de producción, productividad y exportaciones particularmente del subsector de papel, productos de papel, imprentas y editoriales (Rivera, 1992). Este proceso se presentó de la misma manera en otras actividades de menor peso como molienda de trigo, hilados y tejidos de fibras blandas y duras.

No obstante, los subsectores dinámicos que tuvieron un incremento de las exportaciones asimismo importaron una gran cantidad de insumos. Entre las ramas que aumentaron de manera significativa las importaciones estuvieron farmacéutica, química, textil y confección, entre otros (Rueda, 1998). Como resultado, las importaciones aumentaron en un monto superior que las exportaciones. Por dar algunas cifras, las exportaciones se incrementaron de 20,650 a 60,882 millones de dólares en tanto que las importaciones pasaron de 12,220 a 79,345 millones de dólares en el período 1987-1994 (Aguilar, 1996). Como se puede comprobar, la balanza comercial experimentó un saldo negativo a raíz de la apertura comercial.

Por otro lado, ciertos subsectores en donde predominaba la empresa tradicional- con un bajo grado de capitalización, base técnica semiartesanal y organización familiar- sufrieron los efectos negativos de la crisis económica. En los subsectores que enfrentaron dificultades para adaptarse a regímenes competitivos más abiertos y desregulados destacaron textiles, vestido y calzado. Estos subsectores dependían en gran medida de la ampliación de un mercado interno que se contrajo como producto de la crisis económica en razón de la caída del ingreso de las familias.

En el caso de vestido y textiles, esas ramas productivas resultaron afectadas por la contracción del mercado interno. En el curso de la crisis a inicios de la década de los ochenta, las empresas cerraron sus puertas especialmente las estatales como Ayotla Textil (Portos, 1992). Asimismo, las compañías redujeron sus turnos de trabajo en donde muchas pequeñas empresas quebraron ocasionando el despido de una gran cantidad de trabajadores. La apertura externa benefició a un grupo pequeño de empresas que pudieron exportar a grandes mercados bajo la forma de maquila con destino hacia Estados Unidos (Rueda, 1998). Esto tuvo varias repercusiones negativas que explicaremos en la siguiente sección.

En el caso de la industria de calzado, los productores nacionales fueron perjudicados a causa de la contracción del mercado interno junto con la apertura comercial. La producción de calzado alcanzó un máximo histórico de 282 millones de pares en 1985 pero de manera subsiguiente experimentó una abrupta caída a 175 millones en 1994 (Iglesias, 1995). Los problemas del subsector incluían una baja productividad, una calidad por debajo de los estándares internacionales, la falta de acceso al crédito y baja experiencia al producir únicamente para el mercado interno.

De esta manera, la liberalización del comercio no tuvo un impacto visible sobre las exportaciones de calzado en el período 1985-1994. El monto de las exportaciones de calzado como proporción de la producción del subsector pasó de un 0.73 a 4.02% en el lapso indicado (Iglesias, 1995). De hecho, las importaciones ganaron un peso creciente en el consumo de las familias que ofrecían una mayor variedad de productos a un precio competitivo en el mercado. Entre las naciones que penetraron el mercado mexicano en esa época estuvieron Estados Unidos, China, Taiwán e Indonesia.

En síntesis, la industria manufacturera estuvo sustentada inicialmente en la demanda interna por medio del consumo de la clase trabajadora. Al mismo tiempo, experimentó desequilibrios estructurales como un déficit en cuenta corriente, capacidad ociosa y una dependencia de los gastos gubernamentales que se acrecentó a finales de la década de 1970. La crisis de los años ochenta inauguró una nueva época en donde ciertos subsectores pudieron resistir los efectos de la crisis económica al lograr compensar la contracción de las ventas internas aumentando las exportaciones y la importación de insumos. Pero otros que habían estado protegidos de la competencia a escala internacional disminuyeron sus niveles de producción con la entrada de productos extranjeros.

2.2. LA REESTRUCTURACIÓN DE LA MANUFACTURA

En esta sección en donde analizamos la reestructuración de la manufactura interesa estudiar la evolución de los diferentes subsectores de la manufactura después de la implementación del TLCAN. Por un lado, ciertos subsectores fueron ganadores al aumentar sus niveles de producción, exportaciones y ganancias en tanto que otros fueron perjudicados con el estrechamiento del mercado interno disminuyendo los niveles en los parámetros mencionados. Es necesario estudiar si la expansión de las exportaciones de esos subsectores ganadores contribuyó en la articulación del aparato productivo en el período 1994-2021.

La adopción del modelo neoliberal que reemplazó a la industrialización por sustitución de importaciones implicó una reducción significativa de los ingresos de la clase asalariada. Como prueba de ello el poder adquisitivo del salario mínimo perdió alrededor de un 53% durante el período 1980-2021¹⁸. Este proceso debilitó en gran medida el poder de compra de la población mexicana afectando a un gran número de negocios. La

¹⁸ El poder adquisitivo del salario mínimo perdió un 67% en el período 1980-2018 comenzando a recuperarse en la presidencia de Andrés Manuel López Obrador desde 2019 según los datos del Banco de México reportados en el sitio <https://bit.ly/3SdMt6k>.

participación de las remuneraciones de los asalariados pasó de 36 a 27% del PIB en el mismo lapso¹⁹. La reducción de los salarios perjudicó el nivel de producción de la industria manufacturera. No obstante, el cambio en la correlación de fuerzas que puso en una condición adversa a la clase trabajadora tuvo un impacto diferenciado en la industria manufacturera.

La industria manufacturera no ha tenido una evolución homogénea si hiciéramos un análisis desagregado por subsector. En el período de estudio, ciertos subsectores expandieron en sobremanera sus niveles de producción, exportaciones y ganancias por lo que resultaron ganadores con el proceso de apertura comercial; en tanto que otros tuvieron un resultado opuesto en los parámetros mencionados siendo los perdedores con la abrupta liberalización de las transacciones comerciales. Por ello es imprescindible hacer un análisis desagregado de la manufactura mexicana para comprender los cambios que tuvo a raíz de la implementación del TLCAN.

Como se aprecia en el cuadro 2.3, la manufactura mexicana experimentó varios cambios en donde varios subsectores modificaron su estatus en el período 1994-2021. El principal cambio de la manufactura fue el ascenso del subsector de equipo de transporte que aumentó su participación de un nueve a diecinueve por ciento del valor agregado de la manufacturera. La industria de alimentos, bebidas y tabaco casi duplicó su nivel de producción manteniendo una participación importante de treinta por ciento en el valor agregado manufacturero al final del período. Otro subsector que aumentó el nivel de producción incrementando su participación en el valor agregado fue equipo de computación, comunicación, medición y componentes junto con equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos.

Otros subsectores incrementaron sus niveles de producción manteniendo o bien reduciendo su participación en el valor agregado manufacturero de una manera no sustancial de tal suerte que no fueron afectados de una forma significativa con la apertura comercial. Entre ellos estuvieron muebles, maquinaria y equipo; madera, papel, impresión e industrias conexas; productos a base de minerales no metálicos; metálicas básicas; y química, plástico y hule. Finalmente, ciertos subsectores disminuyeron su participación en la manufactura aparte de reducir sus niveles de producción por lo que

¹⁹ El dato se obtuvo del PIB desagregado por el método del ingreso publicado por el INEGI.

resultaron perdedores como textiles, prendas de vestir y cuero junto con derivados del petróleo y carbón.

Cuadro 2.3. Participación de subsectores en la industria manufacturera
Porcentaje del valor agregado manufacturero a precios constantes de 2013

Sector/Año	1994	2021	Participación
Alimentos, bebidas y tabaco	27%	30%	Aumentó
Textiles, prendas de vestir y cuero	8%	4%	Disminuyó
Madera, papel, impresión e industrias conexas	4%	3%	Disminuyó
Derivados del petróleo y carbón	4%	1%	Disminuyó
Química, plástico y hule	15%	11%	Disminuyó
Productos a base de minerales no metálicos	3%	3%	Se mantuvo sin cambios
Metálicas básicas	8%	6%	Disminuyó
Productos metálicos	4%	4%	Se mantuvo sin cambios
Muebles, maquinaria y equipo	6%	5%	Disminuyó
Equipo de computación, comunicación, medición y componentes	7%	8%	Aumentó
Equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos	3%	4%	Aumentó
Equipo de transporte	9%	19%	Aumentó
Otras industrias manufactureras	2%	2%	Se mantuvo sin cambios

Fuente: elaboración propia con las cuentas nacionales del INEGI.

*Los subsectores de manufactura del INEGI fueron reclasificados de la siguiente manera: alimentos, bebidas y tabaco (industria alimentaria e industria de bebidas y tabaco); textiles, prendas de vestir y cuero (fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, fabricación de prendas de vestir y curtido y acabado de cuero y piel y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos); madera, papel, impresión e industrias conexas (industria de la madera, industria del papel e impresión e industrias conexas); derivados del petróleo y carbón (fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón); química, plástico y hule (industria química e industria del plástico y del hule); productos a base de minerales no metálicos (fabricación de productos metálicos); metálicas básicas (industrias metálicas básicas); productos metálicos (fabricación de productos metálicos); muebles, maquinaria y equipo (fabricación de maquinaria y equipo junto con fabricación de muebles, colchones y persianas); equipo de computación, comunicación, medición y componentes (fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y componentes equipos, componentes y accesorios); equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos (fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica); equipo de transporte (fabricación de equipo de transporte).

De esta manera, los subsectores que elevaron su cuota de producción de manera sustancial fueron alimentos, bebidas y tabaco; equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos; equipo de transporte; y equipo de computación, comunicación, medición y componentes. En estos subsectores ganadores podemos decir que dos de ellos -equipo de transporte y equipo de computación, medición y componentes- se beneficiaron con la reducción drástica del salario contratando una mano de obra a un bajo costo. Esto es así puesto que una parte importante de sus ventas está destinada hacia mercados externos resultando beneficiados con la apertura comercial. Estas dos categorías abarcaron alrededor de un sesenta por ciento de las exportaciones manufactureras como se observa

en el cuadro 2.4 en 2021: equipo de transporte (39.9%) acompañado de equipo de computación, comunicación, medición y componentes (19.8%).

El gobierno mexicano ha establecido un régimen fiscal que promueve la importación de insumos. Las exportaciones manufactureras están inscritas bajo los regímenes de los programas de Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX) junto con las Empresas Altamente Exportadoras (ALTEX). Estos mecanismos permiten importar temporalmente los bienes necesarios para ser utilizados en un proceso industrial y servicio destinado a la elaboración de mercancías de procedencia extranjera importadas temporalmente para su exportación o a la prestación de servicios de exportación, sin cubrir el pago del impuesto general de importación, del impuesto al valor agregado y, en su caso, de las cuotas compensatorias.

Cuadro 2.4. Exportaciones de subsectores de la industria manufacturera en 2021

Sector/Indicador	Millones de dólares	Participación
Alimentos, bebidas y tabaco	20,814	5.3%
Textiles, prendas de vestir y cuero	5,725	1.5%
Madera, papel, impresión e industrias conexas	3,868	1%
Derivados del petróleo y carbón	2,831	0.7%
Química, plástico y hule	25,759	6.6%
Productos a base de minerales no metálicos	3,896	1%
Metálicas básicas	14,263	3.7%
Productos metálicos	12,217	3.1%
Muebles, maquinaria y equipo	22,536	5.8%
Equipo de computación, comunicación, medición y componentes	76,996	19.8%
Equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos	26,555	6.8%
Equipo de transporte	155,506	39.9%
Otras industrias manufactureras	18,513	4.8%
Total	389,479	100%

Fuente: elaboración propia con cifras de exportaciones reportadas por INEGI del sitio <https://bit.ly/3kqxJ5v>.

*Las categorías usadas en el cuadro son las categorías que se explican en el cuadro 2.3.

Otro elemento que incentivó la importación de insumos de otras naciones fue la sobrevaluación del peso mexicano pues la paridad con el dólar se mantuvo entre seis y diez pesos por dólar durante el período 1994-2007. Luego la moneda se devaluó de manera recurrente hasta alcanzar la paridad de diecinueve pesos por dólar a inicios de 2021. Esta sobrevaluación abarató las importaciones lo cual afectó la demanda de bienes intermedios provista por productores nacionales. Con la devaluación se detuvo este

proceso, pero el gobierno mexicano no aplicó una política industrial que apoyara a sectores específicos que ofertaran los insumos industriales para las exportaciones.

En esos dos subsectores, el crecimiento de las exportaciones manufactureras, sin embargo, no ha tenido un efecto de arrastre sobre el aparato productivo basándonos en la matriz-insumo producto del INEGI publicada en 2013. De acuerdo con nuestros cálculos, la proporción del valor agregado interno con respecto al valor bruto de las exportaciones es bajo en ambos subsectores: equipo de computación, comunicación, medición y componentes (26%) y equipo de transporte (52%)²⁰. Otros trabajos que han manejado la matriz insumo-producto concluyeron similarmente que existe un alto contenido importado en las exportaciones de los subsectores manufactureros (Cervantes y Fujii, 2013; Gómez y Ruiz, 2021). Estos datos han sido corroborados con los indicadores del valor agregado generado nacionalmente de las exportaciones por sector elaborados por organizaciones como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Como mencionamos, ciertos subsectores elevaron sus niveles de producción manteniendo o bien reduciendo su participación en el valor agregado manufacturero. Aunque no tuvieron un peso comparable con equipo de transporte junto con equipo de computación, comunicación, medición y componentes, las exportaciones fueron un factor determinante en la evolución de otros subsectores. Las exportaciones de madera, carbón vegetal y sus manufacturas se duplicaron; papel, cartón y sus manufacturas aumentaron en más de cuatro veces; productos de las industrias químicas en más de nueve veces; plástico y sus manufacturas en más de ocho veces; vidrio y sus manufacturas en más de cuatro veces; manufacturas de fundición de hierro y acero en alrededor de siete veces; aparatos mecánicos, calderas y partes en más de diez veces; máquinas y material eléctrico en más de cinco veces en 1994-2021²¹.

Por último, los subsectores perdedores redujeron sus niveles de producción aparte del número de empleos remunerados en textiles, prendas de vestir y cuero seguidos por derivados del petróleo y carbón como se corrobora en los cuadros presentados. La caída de la producción tuvo un impacto de mayor envergadura en la primera rama mencionada pues se caracteriza por ser intensiva en mano de obra por lo que una gran cantidad de

²⁰ En el anexo metodológico se explica cómo se realizó el cálculo del valor agregado interno en las exportaciones brutas por sector.

²¹ La información se obtuvo de los datos de las exportaciones por producto publicados por el INEGI en el sitio <https://bit.ly/3FvYz5F>.

familias mexicanas dependía del ingreso de los empleos generados por dicha actividad productiva. La contracción en la producción de textiles, prendas de vestir y cuero implicó una pérdida de 16,165 de personal ocupado en el período 2003-2018 de acuerdo con el último censo económico del INEGI.

Es conveniente señalar los elementos que afectaron a la rama de textiles, prendas de vestir y cuero pues se trata de un subsector que emplea a una gran cantidad de personal. En diversas publicaciones se ha enfatizado que este subsector es susceptible de la demanda interna pues se enfoca a satisfacer las necesidades de vestido de la población. Es en este sentido comprensible que la devaluación abrupta del peso redujera la demanda de bienes con la caída del poder adquisitivo de las familias en 1994. Bajo este contexto, las empresas enfrentaban el desafío de cambiar su manera de operar pues ya no contarían con un mercado interno amplio que apuntalara la producción nacional de dichos sectores.

En cuanto a las ramas de vestido y textiles, la industria se reconvirtió produciendo para mercados globales con el fin de compensar la caída de ventas en el mercado interno. En México, la modalidad que muchas compañías utilizaron consistió en el ensamble de prendas en donde únicamente se ocupaban de los procesos de bajo valor agregado que otras empresas globales les encargaban. Esta inserción representaba una amenaza puesto que las compañías se dedicaron a producir una parte de la prenda abandonando el proceso de producción completo que anteriormente tenían al abastecer el mercado interno (Bair, 2001). En los casos que tuvieron esa inserción estuvieron los productores en Yucatán en donde participaban en la producción como maquiladoras.

Otra modalidad que las empresas adoptaron consistió en el paquete completo. El paquete completo es cuando las empresas globales de vestido realizan el pedido de la confección completa de la prenda a otra compañía después de haber realizado las labores enfocadas en el diseño. Esta manera de producir es más ventajosa en comparación con la maquila pues la empresa contratada se encarga de comprar las materias primas, cortar las telas, ensamblar las prendas, lavar y dar el acabado a los productos y empaquetar las mercancías (Bair, 2001). El ejemplo más citado de esa inserción es el clúster industrial de La Laguna que abarca los estados de Coahuila y Durango produciendo pantalones de mezclilla. No obstante, las empresas mexicanas en su mayoría no adoptaron esa inserción de paquete completo en el mercado mundial.

De manera inicial, la industria de textiles y vestido resultó favorecida exportando una gran cantidad de bienes a Estados Unidos en la década de 1990. Pero con la irrupción de China en la economía mundial la producción de las ramas mencionadas decreció constantemente en la década subsiguiente. Las exportaciones chinas adquirieron una mayor presencia tanto en el mercado norteamericano como en el consumo de la población mexicana provocando que el capital nacional perdiera participación en el mercado interno (Bair y Dussel, 2004; Mininan *et al.*, 2017). Por añadidura, la industria de vestido y textiles tuvo que lidiar con sucesivas crisis económicas en Estados Unidos que contrajeron la demanda de sus productos.

La industria de calzado ofrece un caso similar. A inicios de la década de 1990, Estados Unidos era el mercado de calzado más grande del mundo (Gereffi y Korzenewicz, 1990). Al mismo tiempo, varias naciones exportaban cada vez más calzado abasteciendo ese mercado como Taiwán junto con Corea del Sur a partir de la década del setenta uniéndose posteriormente Brasil en los años ochenta. Por lo tanto, una oportunidad en el mercado norteamericano se abría para las empresas mexicanas de calzado que operaban con un mercado interno restringido a raíz de la reducción del consumo de las familias con la devaluación del peso en 1994. Esta transformación implicaba un reto en México pues una gran parte de las unidades productivas eran pequeños negocios administrados por familias en donde no tenían un departamento de innovación además de que no recibían pedidos con un volumen grande (Martínez, 2002).

En Guanajuato en donde se concentra una gran porción de los productores de calzado, el gobierno aplicó una serie de medidas con el objetivo de incrementar las exportaciones. En los años noventa, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial impulsó el Programa para Promover la Competitividad e Internacionalización de la Industria de la Curtiduría y el Calzado; y en 2002, la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato en conjunción con la Secretaría de Economía lanzaron el Programa de Competitividad Internacional del Cluster Cuero Calzado, entre otras cosas (Martínez, 2009). El resultado no fue positivo pues las exportaciones mexicanas nunca alcanzaron una cantidad importante con respecto a otras naciones como China pues únicamente un pequeño grupo de empresas se modernizaron y tenían la capacidad de exportar. Como ocurrió en la industria de vestido y textiles, las importaciones de calzado han aumentado constantemente por parte de naciones asiáticas como China y Vietnam (Dussel, 2016; Iglesias, 2014).

La balanza comercial de productos manufactureros tuvo un déficit en todos los años a excepción de los años desde 2018 con un monto reducido de superávit durante el período 1994-2021²². El superávit se ubicó en una reducida cantidad de 5,377 millones de dólares en el último año del lapso mencionado que estuvo explicado por un leve incremento de las exportaciones de productos metálicos, maquinaria y equipo. Sin embargo, el monto de importaciones no dejó de aumentar en donde el rubro con más importaciones es igualmente productos metálicos, maquinaria y equipo (58% de las importaciones totales de 2021) en el cual las industrias automotriz y electrónica contribuyen en gran parte al importar una enorme cantidad de insumos. Con esas cifras corroboramos que las ramas más dinámicas no están articuladas con el aparato productivo.

Podemos además calcular la razón de insumos importados entre insumos domésticos en los subsectores de equipo de transporte y equipo de computación, comunicación, medición y componentes basándonos en la matriz insumo-producto del INEGI de 2013. Este indicador refleja la cantidad de insumos importados por unidad de insumos domésticos para la producción de los bienes en cada subsector. La razón de insumos importados entre insumos domésticos fue elevada en ambos subsectores: equipo de transporte (1.03) y equipo de computación, comunicación, medición y componentes (6.14)²³. Con ello se corrobora el monto de insumos importados que involucra la producción de bienes en ambos subsectores.

Al analizar de manera más detallada la matriz insumo-producto de origen importado, podemos observar los insumos más importados por ambos sectores. En el caso de equipo de transporte, los insumos importados con más peso provienen de mercancías del mismo subsector; fabricación de maquinaria y equipo; fabricación de productos metálicos; fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica; fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos; e industria del plástico y del hule. Como se observa, los insumos importados consisten en una variedad de subsectores que producen bienes con un alto valor agregado lo cual perjudica el saldo de la balanza comercial manufacturera.

²² Los datos se obtuvieron de la balanza comercial manufacturera publicada por el INEGI.

²³ En el caso de equipo de transporte, la interpretación del indicador es que por cada peso de insumos domésticos se requiere alrededor de un peso de insumos importados para la producción de bienes en esta rama. En equipo de computación, comunicación, medición y componentes, por cada peso de insumos domésticos se requieren seis en insumos importados para la producción de bienes en la rama.

En el caso de equipo de computación, comunicación, medición y componentes, los insumos importados con más peso provienen de mercancías del mismo subsector; fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica; fabricación de maquinaria y equipo; y otras industrias manufactureras. En esta rama similarmente tenemos un gran monto de importaciones de bienes con un alto valor agregado que perjudica la balanza comercial manufacturera. Finalmente, la razón de insumos importados entre insumos domésticos es mucho mayor en este subsector que equipo de transporte por la baja aportación de insumos nacionales en las ramas que involucra la producción de bienes en la rama estudiada²⁴.

En esencia, las ramas que aumentaron su participación en el valor agregado manufacturero a raíz del incremento de las exportaciones fueron equipo de transporte junto con equipo de computación, comunicación, medición y componentes. Esa expansión de los subsectores ganadores no ha contribuido en la articulación del aparato productivo ya que importan una gran cantidad de insumos. En los subsectores perdedores tenemos particularmente a la industria de textiles, prendas de vestir y cuero que redujo sus niveles de producción además de que no pudo internacionalizarse de una manera exitosa por lo que la manufactura mexicana fue afectada a través de la reducción de los niveles de producción de esas actividades.

2.3. LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

El monto de inversión extranjera directa aumentó sustancialmente a partir de la implementación del TLCAN. El capital extranjero tuvo la posibilidad de invertir en más sectores con una mayor participación después de la aprobación de cambios legislativos concernientes a la reglamentación de los flujos de inversión extranjera directa en los años noventa. Es necesario determinar si esos flujos han apoyado la articulación del aparato productivo. Para ello estudiaremos si esos recursos han generado un importante acervo de capital además de que tengan encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en la economía mexicana.

El monto de inversión extranjera directa ha tenido una relevancia importante en la economía mexicana desde la entrada en vigor del TLCAN. Con los datos disponibles de

²⁴ En la rama de equipo de transporte, las ramas que aportan una cantidad no despreciable de insumos domésticos incluyen productos del mismo subsector, industrias metálicas básicas, industria del plástico y del hule y fabricación de productos metálicos.

fuentes oficiales podemos observar en el cuadro 2.5, que el monto de inversión se ha mantenido en un nivel elevado pasando de 13,960 a 31,426 millones de dólares durante el período 1999-2021. Estas cantidades que se han incrementado de manera vigorosa han tenido como resultado una participación significativa en diversas actividades económicas por parte del capital extranjero.

Los organismos internacionales adujeron que los países en desarrollo debían aprovechar los flujos de inversión extranjera. En un primer caso, representantes del Fondo Monetario Internacional enumeraron los beneficios de la liberalización de las transacciones financieras para las naciones subdesarrolladas por ejemplo el incremento del ahorro nacional, la reducción del costo del capital, el desarrollo del sector financiero y el establecimiento de mejores instituciones y gobernanza gracias a la disciplina impuesta por la globalización, entre otros (Kose *et al.*, 2003).

Cuadro 2.5. Inversión extranjera directa

Año	Millones de dólares
1999	13,960
2001	30,057
2003	18,250
2005	25,796
2007	32,394
2009	17,849
2011	25,632
2013	48,259
2015	35,940
2017	34,010
2019	34,568
2021	31,426

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía del sitio <https://bit.ly/3y1NSpX>.

Otros añadieron que la inversión extranjera directa representaba una oportunidad pues implicaba la adición de recursos invertibles, formación de capital, transferencias de tecnología, habilidades y mejores prácticas organizativas (Mallampolly y Sauvart, 1999). A diferencia de la inversión en cartera en corto plazo, dichos recursos tenían una mayor estabilidad al consistir en la construcción de instalaciones junto con infraestructura con perspectivas a largo plazo. En este sentido, las organizaciones internacionales recomendaron la implementación de políticas públicas que apuntalaran la atracción de inversión extranjera en las naciones subdesarrolladas.

En el caso mexicano, el negociador del TLCAN, Jaime Serra, explicó que la inversión extranjera directa tuvo grandes beneficios en la economía nacional (Serra, 2015). En primer lugar, la inversión extranjera sirvió para complementar el ahorro interno del país que ya en esa época no tenía la capacidad suficiente para financiar el crecimiento de la economía mexicana. En segundo lugar, las exportaciones manufactureras aumentaron en sobremanera gracias al arribo de recursos provenientes del exterior lo cual coincidió con la caída de la participación del petróleo en las exportaciones mexicanas. Con ello se crearon empleos en nuevos sectores que diversificaron las fuentes de ingresos.

Cuadro 2.6. Inversión extranjera directa por fuente de financiamiento (en millones de dólares)

Año	Nuevas inversiones	Reinversión de utilidades	Cuentas entre compañías
1999	6,607	2,367	4,986
2001	23,111	3,900	3,046
2003	8,898	2,257	7,095
2005	14,011	4,409	7,376
2007	18,027	8,510	5,857
2009	11,008	5,365	1,476
2011	9,699	10,756	5,177
2013	20,039	18,401	7,819
2015	13,450	11,951	10,539
2017	11,944	11,970	10,096
2019	13,531	18,168	2,989
2021	13,588	12,607	5,231

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía del sitio <https://bit.ly/3y1NSpX>.

Es verdad que las exportaciones manufactureras cobraron una mayor relevancia a raíz de la implementación del TLCAN. La participación de las exportaciones manufactureras en las exportaciones totales representó un 88% por ciento de las exportaciones totales en 2021. La industria manufacturera empleó a alrededor de 6.4 millones de personas colocándose como el segundo sector con más personal ocupado después de servicios privados no financieros, además de que superó a las demás actividades que incluyeron comercio al por mayor y menor; transportes; servicios financieros y seguros; pesca y acuicultura; electricidad, agua y gas; y minería de acuerdo con el último censo económico del INEGI de 2019.

No obstante, ciertos análisis críticos señalaron los costos potenciales que podría tener la apertura de la economía mexicana con el exterior (Dussel, 2003). Entre los costos negativos se indicó que la inversión extranjera directa podría desplazar a la inversión nacional asimismo que suscitaría una salida de divisas con la repatriación de ganancias

junto con la importación de insumos. Pese a la generación de empleos en los sectores receptores de inversión, estos nuevos empleos no resultarían suficientes para la población económicamente activa que ingresaba al mercado laboral cada año.

Otros puntos de vista advirtieron que la inversión extranjera directa estaba favoreciendo a un grupo reducido de empresarios que lograron modernizarse a raíz de la apertura comercial, pero que cada vez estaban más escindidos de las pequeñas y medianas empresas rompiendo diversos eslabones productivos (Rivera, 1997). Por añadidura, el grueso de los recursos provenientes del exterior consistía en inversión en cartera de corto plazo por lo que el país quedaba expuesto a una crisis cambiaria ante la posibilidad de una fuga de capitales (Basave, 1996; Rivera, 1997).

Como puede comprobarse existieron posturas diferentes sobre el posible impacto de la inversión extranjera en la economía mexicana. La visión optimista de los negociadores enfatizó que dejaríamos de exportar únicamente petróleo por lo que nos volveríamos productores más diversificados exportando manufacturas particularmente a Estados Unidos con la ventaja de nuestra cercanía geográfica. Otras posturas más críticas resaltaron que el arribo de nuevos recursos implicaría costos negativos desplazando la inversión nacional aparte de que solamente la parte más alta de la cúpula empresarial resultaría beneficiada accediendo a tecnologías y mejores formas de organización asociándose con empresas extranjeras en los procesos de producción de las ramas más dinámicas.

En esta sección analizaremos la inversión extranjera directa por la forma en que está desagregada en las fuentes gubernamentales. Por un lado, dicha inversión puede estar desagregada según la fuente de financiamiento en nuevas inversiones, reinversión de utilidades y cuentas entre empresas (ver cuadro 2.6). Por otra parte, estos mismos recursos podemos analizarlos por los sectores receptores en donde nos interesa particularmente los subsectores de la manufactura ya que podremos determinar si esos subsectores que recibieron inversión extranjera directa propiciaron un efecto positivo sobre la articulación del aparato productivo.

Por ello empezaremos por analizar la inversión extranjera directa clasificada de acuerdo con la fuente de financiamiento en nuevas inversiones, reinversión de utilidades y cuentas entre empresas. Es importante destacar que las nuevas inversiones se diferencian de la reinversión de utilidades en el sentido que esta última implica la utilización de una parte

de las utilidades en la ampliación de los recursos de capital que no se distribuyen como dividendos. Finalmente, la inversión en forma de cuentas entre empresas consiste en las transacciones originadas por deudas entre sociedades mexicanas con inversión extranjera directa en su capital social y otras empresas relacionadas residentes en el exterior.

Como se puede corroborar en el cuadro 2.6, la reinversión de utilidades ha tenido un peso creciente en los últimos años. Este cambio es comprensible considerando que entre más tiempo las empresas extranjeras operen en el territorio mexicano pueden expandir su capacidad instalada con las utilidades generadas a nivel nacional (Vidal, 2018). Por lo tanto, la parte de nuevas inversiones ha perdido relevancia con excepción en 2013 en donde Grupo Modelo fue adquirido por la empresa AB-InBev. De esta manera, las firmas extranjeras han requerido en menor medida fondos externos para continuar operando por lo que aportan cada vez menos nuevos recursos en México. Como resultado, la reinversión de utilidades representó alrededor de un cuarenta por ciento de la inversión extranjera directa en 2021.

Por otro lado, el concepto de nuevas inversiones podría estar sobreestimado en cuanto a que genera nueva capacidad instalada. Lo anterior es así puesto que una parte de esas nuevas inversiones se derivan de fusiones y adquisiciones en donde las empresas extranjeras absorben a empresas existentes instaladas en el país. Por mencionar algunos casos, Banamex fue vendido a Citigroup por 12,500 millones de dólares en 2001; en tanto que Grupo Modelo fue adquirido por AB-InBev por 20,000 millones de dólares en 2013. En estos años particularmente se recibieron los montos más elevados por concepto de nuevas inversiones.

Podemos obtener las cifras de fusiones y adquisiciones reportadas por organismos internacionales para dimensionar la importancia de esas transacciones. El monto acumulado por fusiones y adquisiciones alcanzó un monto por 87,470 millones de dólares, una cantidad que representó casi una tercera parte (31%) del monto por el concepto en nuevas inversiones durante el período 1999-2021²⁵. En consecuencia, podemos concluir que ese concepto de nuevas inversiones en realidad está sobrestimado cuando se argumenta que expande la capacidad instalada. Esto es así puesto que una parte

²⁵ La información puede ser corroborada en la base de datos de la UNCTAD de fusiones y adquisiciones en el sitio <https://bit.ly/3M4UqZ1>.

importante incluye la adquisición de empresas por parte del capital extranjero de tal suerte que no resulta en nueva capacidad instalada.

Como mencionamos la inversión extranjera directa puede ser analizada por los sectores receptores en donde nos interesa resaltar el papel de la industria manufacturera. En el período 1999-2021, el sector manufacturero recibió un monto acumulado por una cantidad de 303,813 millones de dólares con lo cual abarcó casi la mitad del total de inversión extranjera recibida. En este sentido, la manufactura tuvo un rol preponderante en la recepción de recursos. Pero ahora es necesario considerar los subsectores de la manufactura que tuvieron una mayor relevancia en el período estudiado.

Cuadro 2.7. Inversión extranjera directa por subsectores en el período 1999-2021

Sector/Indicador	Millones de dólares	Participación
Alimentos, bebidas y tabaco	62,528	20.58%
Textiles, prendas de vestir y cuero	5,780	1.9%
Madera, papel, impresión e industrias conexas	6,258	2.06%
Derivados del petróleo y carbón	89	0.03%
Química, plástico y hule	51,071	16.81%
Productos a base de minerales no metálicos	7,307	2.41%
Metálicas básicas	17,591	5.79%
Productos metálicos	5,707	1.88%
Muebles, maquinaria y equipo	12,724	4.19%
Equipo de computación, comunicación, medición y componentes	24,859	8.18%
Equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos	14,143	4.66%
Equipo de transporte	88,477	29.11%
Otras industrias manufactureras	7,277	2.4%
Total	303,813	100%

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía del sitio <https://bit.ly/3y1NSpX>.

*Las categorías usadas en el cuadro son las categorías que se explican en el cuadro 2.3.

En el cuadro 2.7 se confirma que los subsectores que recibieron un monto importante de recursos del exterior fueron equipo de transporte; equipo de computación, comunicación, medición y componentes; alimentos bebidas y tabaco; y química, plástico y hule. Estos subsectores captaron un monto acumulado por 229,935 millones de dólares, lo cual representó alrededor de tres cuartas partes de la cantidad recibida por la manufactura en 1999-2021. Entonces procederemos a examinar los encadenamientos tanto hacia atrás

como hacia adelante de dichos subsectores usando la matriz insumo-producto del INEGI publicada en 2013²⁶.

En cuanto a los encadenamientos hacia atrás, la medición del encadenamiento indica la importancia de la magnitud de demanda de insumos que requiere un sector en cuestión para la producción de bienes de demanda final de dicho sector. Entre mayor sea el encadenamiento hacia atrás en el sector estudiado es más significativo el impacto sobre los demás sectores a través de la demanda de insumos que requiere el sector en cuestión. En las actividades más comunes que demandan una gran cantidad de bienes están la industria automotriz y construcción por lo que resulta útil identificar a las actividades económicas que tienen un mayor efecto de arrastre sobre los demás sectores en una economía en particular.

Entre los subsectores manufactureros que tienen un encadenamiento hacia atrás por encima del nivel promedio se encuentran en orden descendente productos derivados del petróleo y del carbón; fabricación de productos a base de minerales no metálicos; impresión e industrias conexas; industria alimentaria; industrias metálicas básicas; fabricación de muebles, colchones y persianas; fabricación de productos metálicos; industria de la madera; curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos; industria del papel; fabricación de insumos textiles y acabado de textiles; e industria de bebidas y del tabaco. Esos subsectores son cruciales en cuanto a la demanda de bienes de demanda intermedia por lo que tienen estrechos vínculos con el aparato productivo.

En los subsectores que tienen un nivel cercano o por debajo del nivel promedio están industria química; fabricación de prendas de vestir; industria del plástico y del hule; fabricación de equipo de transporte; fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir; fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica; otras industrias manufactureras; fabricación de maquinaria y equipo; y fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos . Por lo tanto, esos subsectores no tienen una demanda de bienes de demanda intermedia comparable a los anteriores con lo cual no

²⁶ En el anexo metodológico se explica cómo fueron calculados los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante.

tienen importantes vínculos con el resto de los sectores que conforman el aparato productivo. Con esas observaciones podemos mencionar algunos puntos importantes.

La actividad más importante – productos derivados del petróleo y del carbón - en términos del encadenamiento hacia atrás está en manos principalmente del Estado a través de la empresa estatal PEMEX. El capital extranjero ha invertido desde hace varias décadas antes de la firma del tratado comercial en los subsectores de industria alimentaria junto con bebidas y tabaco los cuales demandan una cantidad no despreciable de bienes intermedios. Pero lo más importante es que el subsector de equipo de transporte, que adquirió mayor importancia con la implementación del TLCAN, no tiene un efecto de arrastre significativo sobre los demás subsectores a pesar de demandar una cantidad considerable de bienes de demanda intermedia ya que en su mayoría son importados.

En cuanto a los encadenamientos hacia adelante, la medición del encadenamiento indica la importancia de la magnitud de oferta de insumos de un sector hacia los demás sectores. Entre mayor sea el encadenamiento hacia adelante en el sector estudiado es más significativa la provisión de insumos de ese sector a los demás sectores. En las actividades más comunes que tienen un elevado encadenamiento hacia adelante están comercio, electricidad, provisión de agua y gas porque la gran mayoría de las actividades económicas requieren sus bienes y servicios. Los sectores que tienen importantes encadenamientos hacia adelante son estratégicos pues resultan indispensables para la continuidad en la operación de diversas actividades en una economía en particular.

Entre los subsectores manufactureros que tienen encadenamientos hacia adelante por encima del nivel promedio incluimos en orden descendente a industria de la madera; fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón; industria del papel; fabricación de productos a base de minerales no metálicos; impresión e industrias conexas; fabricación de insumos textiles y acabado de textiles; industria química; e industrias metálicas básicas. Los subsectores mencionados son importantes en la provisión de bienes hacia otras actividades. Haciendo un análisis de la matriz insumo-producto observamos por ejemplo que industria de la madera provee insumos a empresas del mismo sector, fabricación de muebles, colchones y persianas²⁷.

²⁷ En otros casos, fabricación de productos derivados del petróleo y carbón oferta en gran parte insumos a empresas del mismo sector, generación de energía eléctrica y transporte de pasajeros; industria del papel provee insumos a empresas del mismo sector, industria alimentaria e impresión e industrias conexas;

En los subsectores con un encadenamiento cercano o por debajo del nivel promedio están industria del plástico y del hule; fabricación de productos metálicos; fabricación de productos textiles excepto prendas de vestir; otras industrias manufactureras; industria alimentaria; curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos; fabricación de prendas de vestir; fabricación de equipo de transporte; fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica; fabricación de muebles, colchones y persianas; fabricación de maquinaria y equipo; industria de las bebidas y del tabaco; y fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos. Por consiguiente, estos subsectores no son estratégicos en la economía mexicana en el sentido de que no proveen en gran medida bienes que sean indispensables para el conjunto de las actividades económicas.

El punto más importante a resaltar es que el subsector de equipo de computación, comunicación, medición y componentes no tiene encadenamientos hacia delante de manera significativa. Los bienes de esta actividad podrían elevar la productividad y eficiencia de los demás sectores como transporte, actividades administrativas, servicios y automotriz, entre muchos otros (Ordóñez, 2020). Por añadidura, ese subsector constantemente ha creado nuevos productos con un gran potencial de demanda lo que beneficiaría a las demás actividades que los ocuparían en diversas aplicaciones. Como los bienes son en gran parte exportados hacia otras naciones con un bajo valor agregado por empresas multinacionales como producto del TLCAN, es comprensible que las empresas de ese rubro no tengan relaciones sólidas con las demás actividades económicas.

En conclusión, el monto de inversión extranjera directa contribuyó en cambiar la estructura de las exportaciones en donde las manufacturas desplazaron aún más al petróleo. No obstante, esos recursos consistieron en una proporción sustancial en adquisiciones de empresas existentes por lo que no añadieron de manera significativa nueva capacidad instalada. Por añadidura, los dos subsectores que adquirieron mayor relevancia a raíz del TLCAN- equipo de transporte y equipo de computación, comunicación, medición y componentes- no han tenido encadenamientos hacia atrás y hacia adelante que tengan un impacto no despreciable en la economía mexicana. Por ello,

fabricación de productos a base de minerales no metálicos vende insumos a empresas del mismo sector, edificación y construcción de obras de ingeniería civil.

la recepción de estos recursos no apuntaló sustantivamente la articulación de la manufactura.

2.4. LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

En esta sección estudiaremos las fuentes de financiamiento del sector manufacturero. El sector financiero experimentó un cambio importante después de la implementación de la reforma financiera de 1989. Entre los principales puntos estuvieron la eliminación de los límites de las tasas de interés y comisiones de servicios financieros; la supresión de los cajones de crédito y el encaje legal; la adopción de la autonomía del Banco de México; y la disminución de las operaciones de primer piso de la banca de desarrollo; entre otros (Correa, 2022; Guillén, 2002). Esa reforma como veremos causó efectos negativos sobre las fuentes de financiamientos de la manufactura.

Poco después de la nacionalización de los bancos, las entidades financieras fueron privatizadas entregándose a empresarios nacionales que en muchas ocasiones no tenían la experiencia necesaria en el sector bancario (Aguilera, 2014). Los bancos otorgaron en sobremana crédito a empresas privadas a inicios de los años noventa. El otorgamiento de crédito fue demasiado elevado e incluso algunas operaciones fueron ilegales por lo que se tomaron acciones en contra de ciertos banqueros. Como resultado, las entidades quedaron en una situación de insolvencia a mediados de los años noventa de suerte que el gobierno mexicano decidió rescatarlas por medio del financiamiento proveniente del Fondo Bancario de Protección al Ahorro seguido por el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario.

A mediados de la década de 1990, el informe Mackey había advertido que la participación extranjera en el sistema bancario mexicano representaba una cuarta parte de la propiedad de los bancos, lo que contrastaba con naciones industrializadas que mantenían la propiedad de los bancos en manos nacionales como Alemania, Japón, India y Brasil (Suárez, 2013). Sin embargo, la administración de Ernesto Zedillo llevó a cabo cambios legales para efectuar la venta de entidades bancarias con un gran tamaño que pasarían a manos del capital extranjero. Con ello, el capital extranjero ya no tendría restricciones para comprar entidades financieras mexicanas a partir de 1998²⁸. En las transacciones

²⁸ En las negociaciones del TLCAN fue acordado previamente que el capital extranjero tenía un límite máximo de participar en una cuarta parte del sistema bancario. Después las entidades extranjeras ya no tendrían restricciones con los cambios realizados en la Ley de Instituciones de Crédito la Ley para Regular las Agrupaciones Financieras por la administración de Ernesto Zedillo en 1998 (Calva, 2013).

más importantes estuvieron el grupo español BBVA que compró Bancomer, Grupo Santander hizo lo mismo con Serfín en 2000; en tanto que Citigroup adquirió a Banamex en 2001.

El gobierno mexicano argumentó que la venta de las entidades financieras al capital extranjero disminuiría los márgenes de intermediación financiera en beneficio de las familias y empresas mexicanas. Por añadidura, las instituciones debidamente capitalizadas otorgarían más crédito (Calva, 2013). En contraste con los resultados esperados, el crédito bancario al sector privado representó un veintiocho por ciento del PIB, una cifra comparable con países rezagados entre ellos Senegal, Kenia y Argelia a finales de 2019. Esa cantidad fue inferior con respecto a otras economías emergentes como Brasil (62% del PIB), India (50% del PIB) y Rusia (52% del PIB).

Cuadro 2.8. Financiamiento bancario y no bancario al sector privado (en millones de pesos)

Sector/Período	1997-2005	2006-2013	2014-2021
Crédito al consumo	4,556,869	18,907,416	38,475,589
Crédito a la vivienda	18,038,870	38,621,468	73,680,412
Endeudamiento empresarial	53,886,435	94,827,745	233,018,522
Total	76,482,174	152,356,629	345,174,523

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México del sitio <https://bit.ly/377iKua>.

Con esos cambios mencionados, la estructura de financiamiento de las empresas privadas se modificó en la economía mexicana. Para ello, es posible analizar el financiamiento al sector privado de acuerdo con las actividades receptoras clasificadas en crédito al consumo, crédito a la vivienda y endeudamiento empresarial según las estadísticas del Banco de México. Como se comprueba en el cuadro 2.8, el endeudamiento empresarial aumentó después de la venta de las entidades bancarias particularmente desde 2006. Es necesario sin embargo realizar un estudio más detallado del endeudamiento empresarial para identificar a las entidades favorecidas por la recuperación del monto de financiamiento.

El endeudamiento empresarial puede ser a su vez dividido en los subsectores que reciben financiamiento por medio de crédito bancario del país y endeudamiento no bancario como se observa en el cuadro 2.9. En términos de recepción de recursos, el sector más beneficiado fue servicios y comercio obteniendo casi la mitad (47.3%) del endeudamiento empresarial en 1997-2021; industria manufacturera un 14.4%; industria de la construcción un 9.2%; el resto corresponde a otras actividades junto con el crédito del

exterior no sectorizado y el crédito de las uniones de crédito. El rezago de la manufactura es visible pues recibió cerca de la mitad del financiamiento proporcionado a servicios y comercio en 1997-2005 en tanto que obtuvo menos de una tercera parte de los recursos del sector mencionado en 2014-2021.

Haciendo una desagregación de los recursos recibidos por el sector de servicios y comercio podemos dividir los montos recibidos en crédito bancario del país y endeudamiento no bancario. Es interesante constatar que el monto recibido por endeudamiento no bancario representó casi dos terceras partes (65%) del monto total recibido por el sector servicios y comercio en el período 1997-2021. En la sección de endeudamiento no bancario sobresale la subsección de fuentes alternativas de financiamiento en la cual quedan incluidos los valores negociados en el mercado bursátil como papel comercial, certificados bursátiles y acciones. En consecuencia, las actividades de servicios y comercio han ganado autonomía con respecto a las entidades bancarias al disponer de fuentes alternativas de financiamiento.

Cuadro 2.9. Endeudamiento empresarial por subsector (en millones de pesos)

Sector / Período	1997-2005	2006-2013	2014-2021
Industria manufacturera	10,767,797	11,892,943	32,177,591
Crédito bancario del país	3,984,495	4,813,099	11,294,828
Endeudamiento no bancario	6,783,302	7,079,844	20,882,763
Industria de la construcción	2,919,573	10,259,466	21,860,894
Crédito bancario del país	1,717,509	6,948,451	16,876,359
Endeudamiento no bancario	1,202,064	3,311,015	4,984,535
Servicios y comercio	21,489,669	45,389,814	113,680,778
Crédito bancario del país	8,276,305	15,095,330	40,260,542
Endeudamiento no bancario	13,213,365	30,294,484	73,420,236
Otras actividades	11,637,718	19,505,962	41,923,844
Crédito bancario del país	4,383,312	4,680,204	13,507,063
Endeudamiento no bancario	7,254,406	14,825,758	28,416,781
Crédito del exterior no sectorizado	6,698,314	7,010,074	21,961,228
Crédito de uniones de crédito	373,364	769,486	1,414,187
Total	53,886,435	94,827,745	233,018,522

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México del sitio <https://bit.ly/377iKua>.

Esa tendencia es corroborada por las empresas que tienen una mayor preponderancia en la negociación de valores en el mercado bursátil. Por ejemplo, cinco empresas de servicios abarcan más de la mitad del valor de capitalización del principal índice (S&P/BMV IPC) de la Bolsa Mexicana de Valores las cuales incluyen América Móvil, Wal-Mart, Grupo

FEMSA, Banorte, Televisa y Elektra (Méndez, 2021). En ese índice también están incorporadas otras empresas en actividades de servicios como Grupo Alsea, el Puerto de Liverpool, Grupo Carso, Grupo Inbursa y Qualitas.

En el sector servicios y comercio constatamos asimismo un constante incremento de la sección de crédito bancario del país la cual aumentó en más de cuatro veces de 8.2 a 40.2 billones de pesos comparando el período 1997-2005 con respecto a 2014-2021. En este sentido, las grandes empresas en este sector además de conseguir recursos en el mercado bursátil reciben financiamiento de las entidades bancarias. De hecho, varios empresarios mexicanos han logrado colocarse en los consejos de administración de las principales entidades en el sector bancario lo que muestra la estrecha colaboración de la iniciativa privada con el capital financiero²⁹.

Cuadro 2.10. Endeudamiento empresarial de industria manufacturera (en millones de pesos)

Sector / Período	1997-2005	2006-2013	2014-2021
Alimentos, bebidas y tabaco	4,504,054	6,683,683	19,785,793
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	859,721	486,362	895,834
Productos metálicos, maquinaria y equipo	1,426,102	2,310,478	5,646,009
Industria metálica básica	3,977,920	2,412,420	5,849,955
Total	10,767,797	11,892,943	32,177,591

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México del sitio <https://bit.ly/377iKua>.

Finalmente, el endeudamiento empresarial recibido por el sector manufacturero se puede disgregar en los cuatro subsectores que reporta el Banco de México: alimentos, bebidas y tabaco; textiles, prendas de vestir e industria del cuero; productos metálicos, maquinaria y equipo; e industria metálica básica. Como se confirma en el cuadro 2.10, alimentos, bebidas y tabaco es el subsector que recibe la mayor parte del financiamiento de la

²⁹ En el caso de BBVA, en el consejo de administración están Armando Garza Sada (ejecutivo de Grupo Alfa), Eduardo Garza (ejecutivo de Grupo Frisa) y Alejandro Ramírez Magaña (director general de Cinépolis). En caso de Banorte, el consejo de administración está conformado por Juan Antonio González (director general de Grumma), David Juan Villarreal (accionista mayoritario de Artefactos Laminados), Adrián Sada (ejecutivo de Grupo Vitro), José Antonio Chedraui (director general del Grupo Comercial Chedraui) y Alfonso de Angoita (directivo de Grupo Televisa), entre otros. En Banamex, en el consejo de administración están Luis Alejandro Soberón (directivo de América Móvil) y Rafael Alfonso Mac Gregor (antiguo director general de Grupo BAL), entre otros. Por último, en el banco Santander, el consejo de administración cuenta con la participación de Alberto Torrado (director general de Grupo Alsea). Esta información se puede corroborar en las páginas de los bancos mencionados.

manufactura por lo que las grandes empresas en ese rubro se favorecieron de la afluencia de recursos en el período 1997-2021.

Los demás subsectores no recibieron una gran parte de los recursos reportados pues productos metálicos, maquinaria y equipo recibió pocos recursos en los períodos 1997-2005 y 2006-2013 y menos de una quinta parte del monto total en 2014-2021. El mismo caso se repite en la industria metálica básica captando alrededor de una tercera parte del monto total en 1997-2005 cuando el financiamiento del sector bancario era bastante escaso mientras que recibió montos reducidos de manera subsiguiente. El peor caso está en textiles, prendas de vestir e industria de cuero que en todos los períodos recibió recursos en un nivel demasiado pequeño en comparación con los demás.

Por otra parte, el debilitamiento de la banca de desarrollo ha resultado perjudicial para la industria manufacturera particularmente tomando en cuenta el caso de Nacional Financiera (NAFINSA) durante la etapa del desarrollo estabilizador. Cabe recordar que el financiamiento de la banca de desarrollo hacia las actividades industriales superó los fondos proporcionados por la banca comercial durante el desarrollo estabilizador que después se reduciría desde mediados de los años setenta. Con el fin de dimensionar su importancia, NAFINSA proporcionó un 40.8% del financiamiento total bancario hacia la industria durante el período 1950-1969 (Arés, 2007).

De manera inicial, los fondos del banco de desarrollo se enfocaron en la construcción de infraestructura por lo que la inversión fue complementaria con la iniciativa privada hacia finales de los años setenta. Como mencionamos en la primera sección, el gobierno intentó avanzar en la conformación de una industria pesada que redujera la dependencia de las importaciones de bienes de capital durante el auge petrolero a mediados de la década de 1970. Bajo este contexto, NAFINSA tuvo un rol importante pues fue accionista de diversas empresas industriales además de participar en la planificación de las compañías estatales.

Con la crisis de la deuda pública en los años ochenta, muchas empresas estatales tenían una deuda abultada por lo que el gobierno optó por llevar a cabo la privatización de varios activos estatales. En el caso particular de NAFINSA, el banco de desarrollo se desprendió de numerosas empresas públicas entre ellas Compañía Minera de Cananea, Mexicana de Cobre, Condumex, Mexinox, Electrometalúrgica de Veracruz, GHM Papel, Industrias Sulfamex y Constructora de Carros de Ferrocarril, entre otras (Arés, 2007). Con la pérdida

de participación en las empresas, el gobierno mexicano perdió ingresos de una manera significativa pues varias entidades estatales eran rentables.

Posteriormente, el banco de desarrollo ya no tendría facultades para tener una participación duradera en empresas según su nueva ley orgánica de 1986. En el Programa Nacional de Financiamiento de 1990, se hizo explícito que las funciones se centrarían en apoyar a las pequeñas y medianas empresas al facilitar financiamiento, la compra de productos e insumos e incentivar relaciones comerciales entre las pequeñas y medianas empresas y las grandes compañías. En este sentido, el banco de desarrollo ya no tuvo una incidencia sustantiva en el financiamiento de grandes obras de infraestructura además de participar en la planificación de empresas estatales.

De esta manera, NAFINSA se ha convertido en un banco de segundo piso que complementa los préstamos de la banca comercial. La cartera de crédito total del banco se ubicó en 189,572 millones de pesos a finales de 2021³⁰. El financiamiento del banco ha sido otorgado principalmente a las pequeñas y medianas empresas particularmente el sector servicios y comercio. Tomando los cálculos de Moreno *et al.* (2017), las pequeñas y medianas empresas han recibido alrededor de un 82% del portafolio de NAFINSA desde mediados de la década del 2000. De acuerdo con el mismo estudio, el sector servicios y comercio ha recibido recursos de manera creciente pues abarcó alrededor de un 54% del financiamiento del banco de desarrollo entre 2008 y 2015.

Para finalizar, la manufactura mexicana no resultó favorecida con la extranjerización de la banca en cuanto a la recepción de recursos. El sector de servicios y comercio ha recibido los mayores montos de financiamiento en el período 1994-2021. Por otro lado, el sector manufacturero ha perdido relevancia en términos de financiamiento afectando particularmente al sector perdedor de textiles, prendas de vestir e industria de cuero. Por último, los préstamos de la banca de desarrollo se otorgaron principalmente al sector de servicios y comercio en donde las pequeñas y medianas empresas han recibido la mayor parte de los recursos otorgados. Tomando estos factores en cuenta, la manufactura ha perdido relevancia en la recepción de recursos en donde las actividades improductivas de servicios han adquirido un mayor protagonismo.

³⁰ Este dato puede ser corroborado en los informes sobre la banca de desarrollo publicados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores de 2021.

2.5. CONCLUSIONES

En el capítulo demostramos que el incremento de las exportaciones manufactureras no contribuyó en la articulación del aparato productivo desde la implementación del TLCAN, considerando que los sectores ganadores en términos de producción están desarticulados del resto de las actividades económicas. En la industrialización de sustitución de importaciones, el crecimiento de la producción industrial conllevó varios problemas como la mala calidad de los productos en sectores protegidos; un déficit crónico en la balanza en cuenta corriente; capacidad ociosa en diferentes industrias por el bajo poder adquisitivo de los trabajadores; y un endeudamiento público excesivo que favoreció a los grupos empresariales; entre otros factores.

En la década de 1980, el gobierno de Miguel de la Madrid aplicó una política económica que apuntaló la liberalización comercial. Esa nueva estrategia benefició a un grupo reducido de sectores de la manufactura que lograron expandir sus exportaciones en sobremanera en tanto que otras actividades que habían estado previamente protegidas fueron perjudicadas a causa de la entrada de productos extranjeros. Posteriormente, la firma del TLCAN reforzó esa tendencia con el crecimiento de dos subsectores ganadores que expandieron sus exportaciones (equipo de transporte acompañado de equipo de computación, comunicación, medición y componentes).

No obstante, esos dos sectores ganadores no tuvieron un arrastre significativo sobre el resto de las actividades económicas lo cual comprobamos con la baja aportación de valor agregado de origen nacional en las exportaciones. Otras actividades aumentaron sus niveles de producción manteniendo o bien reduciendo su participación en el valor agregado manufacturero entre ellos muebles, maquinaria y equipo; madera, papel, impresión e industrias conexas; equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos; productos a base de minerales no metálicos; metálicas básicas; y química, plástico y hule. Por último, los sectores perdedores redujeron sus niveles de producción resultando afectados con la apertura comercial como textiles, prendas de vestir y cuero.

En cuanto a la generación de empleos directos, los beneficios son cuestionables al observar los datos del censo económico del INEGI de 2019. Los dos subsectores ganadores generaron alrededor de 1.6 millones de empleos en la categoría de personal total ocupado. Esta cantidad representó una cuarta parte del número total del personal total ocupado de la industria manufacturera, pero únicamente un seis por ciento de las

plazas de trabajo a nivel nacional. Además de pocos empleos, los empleos en estas dos ramas están en gran parte concentrados en la maquila por lo que los niveles salariales son reducidos.

Por otra parte, el incremento de la inversión extranjera directa ha enfrentado limitaciones para apoyar la articulación del aparato productivo. Explicamos cómo esos recursos contribuyeron a que las exportaciones manufactureras tuvieran una mayor participación en las exportaciones totales desplazando al petróleo. Pero poco han contribuido en añadir montos al acervo de capital que se traduzca en nuevas inversiones y capacidad instalada pues una gran parte de la sección de nuevas inversiones consiste en fusiones y adquisición de empresas. También la reinversión de utilidades ha ganado un peso creciente por lo que el capital extranjero ha aportado cada vez menos fondos externos para financiar sus montos de inversión. Finalmente, los dos subsectores ganadores no han tenido encadenamientos hacia atrás y hacia adelante por lo que no han tenido un impacto importante en la economía mexicana.

Al analizar las fuentes de financiamiento encontramos otro problema central de la economía mexicana. La industria manufacturera no ha contado con suficiente financiamiento en comparación con el sector servicios y comercio a raíz de la liberalización del sector financiero junto con la venta de las principales entidades bancarias al capital extranjero. Particularmente los sectores de la manufactura que resultaron perdedores a raíz de la apertura comercial recibieron los menores montos de financiamiento en el período de estudio. Para finalizar, la banca de desarrollo ha otorgado cada vez menos recursos para financiar actividades industriales centrándose en el sector comercio y servicios en el caso particular de NAFINSA.

2.6. ANEXO METODOLÓGICO

En los cálculos respectivos explicados en el anexo metodológico, utilizamos la matriz insumo-producto en su forma producto por producto del INEGI publicada en 2013. En cuanto al valor agregado de origen nacional, partimos de los trabajos realizados por especialistas que han realizado estudios de la matriz insumo-producto en los últimos años (Koopman *et al.*, 2014; Durán y Banacloche, 2021). Esos estudios parten de la siguiente equivalencia que expresa el valor agregado directo de origen nacional en las exportaciones brutas de una nación.

En donde V es el vector diagonalizado del cociente del valor agregado entre la producción por sector; en tanto que e_p es el vector diagonalizado de las exportaciones por sector.

$$VADde_p = \sum_{i,j=1}^N V e_p$$

El valor agregado de origen nacional directo e indirecto en las exportaciones se calcula a través de la siguiente equivalencia:

$$VADde'_p = \sum_{i,j=1}^N V(1 - A^D)^{-1} e_p$$

En donde V y e_p siguen siendo las variables mencionadas previamente mientras que A^D es la matriz de coeficientes técnicos de origen nacional de la matriz insumo-producto. Si sumamos los elementos de una columna en particular, obtenemos el valor agregado de origen nacional por sector. Finalmente, podemos calcular el porcentaje del valor agregado de origen doméstico con respecto al valor agregado total por sector.

Con respecto a los encadenamientos, el cálculo se hizo de acuerdo con bibliografía que ha tratado ampliamente esa cuestión con ejemplos numéricos (Blair y Miller, 2009; Durán y Banacloche, 2021). En los encadenamientos hacia atrás por sector, los resultados fueron obtenidos normalizando los datos con lo cual obtuvimos la matriz que incluye los encadenamientos de cada sector. En donde $BL(d)$ es la matriz que incluye la magnitud del encadenamiento en su forma normalizada; n representa el número de sectores; i es un vector de unos en una columna; i' es un vector de unos en una fila; y A la matriz de coeficientes técnicos de origen nacional.

$$BL(d) = \frac{ni'A}{i'Ai}$$

Finalmente, los encadenamientos hacia adelante se calcularon en su forma normalizada de manera similar con respecto a los encadenamientos hacia atrás. Para ello utilizamos la matriz de Ghosh que refleja la importancia de oferta de insumos de un sector en particular a los demás. Haciendo los cálculos correspondientes obtuvimos la matriz que incluye los encadenamientos de cada sector. En esta equivalencia, $FL(d)$ es la matriz que incluye los encadenamientos hacia adelante de cada sector; n representa el número de sectores; G es

la matriz de Ghosh; i es un vector de unos en una columna; e i' es un vector de unos en una fila.

$$FL(d) = \frac{nGi}{i'Gi}$$

En último lugar, la razón de insumos importados entre insumos domésticos fue calculado de acuerdo a la metodología indicada en la bibliografía citada anteriormente (Durán y Banacloche, 2021). Esta razón muestra el peso de los insumos importados con respecto a los domésticos que puede calcularse a nivel sectorial a través de la siguiente equivalencia.

$$r_j = \frac{\sum_{i=1}^N Z_{ij}^M}{\sum_{i=1}^N Z_{ij}^D}$$

En donde r_j es la razón de insumos importados entre insumos domésticos del sector j ; Z_{ij}^M es el valor de los insumos que compra el sector j del sector i de la matriz insumo-producto de origen importado; y Z_{ij}^D es el valor de los insumos que compra el sector j del sector i de la matriz insumo-producto de origen doméstico.

CAPÍTULO III

EL TRATADO ENTRE MÉXICO, ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ: EL CASO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

INTRODUCCIÓN

La administración de Andrés Manuel López Obrador logró concretar la renegociación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 2019. Los cambios relevantes tuvieron lugar específicamente en la industria automotriz que recibió modificaciones en las reglas de origen, la resolución de los conflictos laborales y la regulación del medio ambiente. Estas modificaciones fueron una iniciativa del gobierno de Donald Trump, como parte de lo que llamó *Make America Great Again*. En este trabajo estudiamos el nuevo tratado comercial tomando el caso particular de la industria automotriz (reglas de origen, cláusulas laborales y medio ambiente) en donde tendrá un mayor impacto considerando las nuevas cláusulas.

Como constatamos en el capítulo anterior, la industria automotriz fue el subsector manufacturero que tuvo la mayor expansión en términos de producción en el período 1994-2021. Sin embargo, ese subsector manufacturero no ha estado articulado de manera significativa con el resto de las actividades económicas por lo que su impacto no ha sido importante en la economía mexicana. Por ello es pertinente estudiar si los cambios en el contenido del T-MEC apoyan la articulación del aparato productivo en donde la industria automotriz resultó ser el subsector en donde tuvieron lugar las principales modificaciones en cuanto a reglas de origen, derechos laborales y medio ambiente.

El equipo negociador mexicano anunció que había obtenido beneficios a raíz de las negociaciones del tratado comercial. Por ejemplo, las reglas de origen podrían beneficiar a la industria automotriz ya que incrementarían la aportación de valor agregado en las exportaciones. Además, los trabajadores obtendrían beneficios con el incremento del salario mínimo, la aprobación de la reforma laboral y los juicios en paneles internacionales ante el incumplimiento de derechos laborales. En último lugar, el medio ambiente recibiría una regulación más estricta.

En el texto del nuevo tratado comercial, se enuncian objetivos como preservar y expandir el comercio y la producción regionales incentivando aún más la producción y el abastecimiento de mercancías y materiales en la región (Secretaría de Economía, 2019a). También se propone mejorar y promover la competitividad de las exportaciones y

empresas regionales en los mercados globales y las condiciones de competencia justa en la región. En México, la provisión de bienes de origen nacional se traduciría en una mayor articulación de la industria automotriz con el resto de las actividades económicas.

Como ese pronóstico es optimista interesa discutir la estrategia del equipo negociador de la administración de Donald Trump en el sector automotriz la cual estaba diseñada a medida de las necesidades del nacionalismo estadounidense. Es importante analizar la estrategia considerando los distintos factores que involucran el tratado comercial. Por un lado, la resolución del gobierno norteamericano de recuperar los empleos perdidos. Además, la creciente oposición de los sindicatos norteamericanos y los trabajadores mexicanos en contra de las condiciones laborales precarias. Finalmente, la proposición del gobierno mexicano de elevar el valor agregado nacional que no se ha visto beneficiado en cuanto a la aportación de valor en las cadenas de producción.

En los últimos informes, las organizaciones internacionales estiman que la inversión extranjera directa mundial alcanzó un máximo histórico de 2 billones de dólares en 2015 (UNCTAD, 2021). Desde entonces, la inversión extranjera directa mundial ha decrecido constantemente a un monto de 1.5 billones de dólares en 2019 seguida por una recuperación a una cantidad de 1.6 billones de dólares en 2021. Entre las causas destacan la caída de rentabilidad en diversos sectores económicos por lo que el incremento de la inversión privada se ha desacelerado en los últimos años (UNCTAD, 2019). Estos datos como veremos posteriormente se extienden a la industria automotriz en donde la inversión extranjera directa recibida por México ha decrecido en los últimos años.

Los bajos salarios en México han sido un elemento central de la recuperación de la rentabilidad de la industria automotriz, por lo que los trabajadores mexicanos no se han visto favorecidos en sus condiciones laborales. Además, el flujo creciente de inversión extranjera estuvo asociado en los últimos años con el establecimiento de las plantas europeas y asiáticas, a las cuales se pretende afectar por medio de las nuevas reglas de origen. Es importante considerar adicionalmente que las cláusulas en el capítulo de inversión no apoyan la transferencia de procesos productivos y tecnologías. Finalmente, las nuevas regulaciones en materia de medio ambiente tampoco tuvieron cambios importantes con respecto al tratado precedente.

En este capítulo sostenemos que el T-MEC continua la lógica del tratado precedente de no apoyar la articulación de un aparato productivo que beneficie a los trabajadores y el

medio ambiente. Esta hipótesis la fundamentamos considerando la caída de la rentabilidad del sector; el control de las grandes empresas multinacionales sobre las redes de producción; la posición subordinada de los trabajadores en los centros de trabajo; y la continuidad en las cláusulas del tratado comercial en el medio ambiente. En la primera sección explicamos las principales cláusulas del T-MEC que afectan a la industria automotriz. En la segunda sección, nos referiremos a las tendencias mundiales del sector que indican una caída de la rentabilidad. En la tercera parte estudiamos el régimen laboral y en la última examinamos la reglamentación ambiental del tratado comercial.

3.1. PRINCIPALES CLÁUSULAS EN EL T-MEC

El tratado comercial del T-MEC incluyó diversas cuestiones que afectan a la industria automotriz: reglas de origen, derechos laborales y medio ambiente. En primer lugar, las reglas de origen aumentarían la participación de México en la producción de vehículos. En segundo lugar, el capítulo laboral tiene como objetivo asegurar el cumplimiento de los derechos laborales. Finalmente, el capítulo del medio ambiente busca establecer una regulación ambiental más estricta. En esta sección mencionaremos los cambios añadiendo los extractos de los capítulos que tratan las cuestiones indicadas.

Las reglas de origen fueron cambiadas en el sector automotriz en el cual el porcentaje de contenido regional pasará de 62 a 75% como resultado de las negociaciones del T-MEC; es decir, la participación de los insumos provenientes de los países miembros para la producción de automóviles ligeros, pick ups y componentes centrales aumentará a ese porcentaje en un plazo de tres años después de la ratificación del tratado comercial como se indica a continuación en el capítulo tres de las reglas de origen:

Cada Parte dispondrá que el requisito de valor de contenido regional para una parte listada en la Tabla A.1 de este Apéndice, destinada a utilizarse en un vehículo de pasajeros o camión ligero es: 75 por ciento bajo el método de costo neto u 85 por ciento bajo el método de valor de transacción, si la regla correspondiente incluye el método de valor de transacción, iniciando el 1° de enero de 2023, o tres años después de la fecha de entrada en vigor de este Tratado, lo que sea posterior, y en lo sucesivo (Secretaría de Economía, 2019a).

Esa nueva regla se hizo con el propósito de incrementar la participación de los miembros del tratado comercial en la producción de automóviles y con ello disminuir la importación de automóviles e insumos de otras naciones particularmente del continente asiático. También se acordó que las empresas productoras de vehículos deberán realizar sus

compras de acero y aluminio en un nivel mínimo de 70% como está mencionado en el capítulo:

Cada Parte dispondrá que un vehículo de pasajeros, camión ligero, o camión pesado, es originario solamente si (...) al menos el 70 por ciento de las compras de acero y las compras de aluminio, en valor, del productor del vehículo en el territorio de las Partes son de mercancías originarias (Secretaría de Economía, 2019a).

En caso de no cumplir con las reglas de origen en el plazo estipulado, las empresas tendrán que pagar un arancel en las siguientes categorías según las normas de la Organización Mundial de Comercio con el monto indicado: vehículos ligeros (2.5%), tractocamión (2.5%) y autopartes (0 a 6%) (Industria Nacional de Autopartes, 2018). Por otra parte, las reglas de origen del T-MEC establecieron una nueva norma que estipula que un 40% del valor de un vehículo ligero debe provenir de regiones que tengan salarios de por lo menos 16 dólares por hora (Centro Gilberto Bosques, 2019a). Esto beneficiaría la remuneración del personal calificado:

Para el salario alto en gastos de materiales y manufactura, el Valor de las Compras Anuales (VCA) de partes o materiales comprados, producidos en una planta o instalación, y, a elección del productor, cualquier costo de mano de obra en la planta de ensamble o instalación, localizada en América del Norte con un salario de producción de al menos 16 dólares estadounidenses por hora como porcentaje del costo neto del vehículo, o el VCA total de la planta de ensamble (Secretaría de Economía, 2019a).

En el plano laboral, el tratado comercial incluyó en el capítulo veintitrés una reglamentación laboral en donde quedaron estipuladas las obligaciones de los gobiernos con respecto a los derechos de los trabajadores. En este capítulo, las Partes indicaron los derechos laborales que deben ser cumplidos en cada nación:

Cada Parte adoptará y mantendrá en sus leyes y regulaciones, y en las prácticas que deriven de éstas, los siguientes derechos, tal y como se establecen en la Declaración de la OIT sobre los derechos en el trabajo: a) libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva; b) la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio; c) la abolición efectiva del trabajo infantil y, para los efectos de este tratado, la prohibición de las peores formas de trabajo infantil; y d) la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación (Secretaría de Economía, 2019a).

Asimismo, la aprobación del tratado implicó la creación de un Consejo Laboral que supervisará el cumplimiento de la reglamentación laboral en cada nación como queda indicado en el capítulo laboral:

Las Partes establecen por el presente un Consejo Laboral integrado por representantes gubernamentales de alto nivel, ya sea ministerial u otro nivel, de los ministerios de comercio y trabajo, según lo designe cada Parte. El Consejo Laboral se reunirá dentro de un año a partir de la fecha de entrada en vigor de este tratado y posteriormente cada dos años, a menos que las Partes decidan algo diferente (...) Durante el quinto año después de la fecha de entrada en vigor de este tratado, o salvo que las Partes decidan algo diferente, el Consejo Laboral revisará el funcionamiento y efectividad de este capítulo y posteriormente podrá llevar a cabo revisiones subsecuentes según lo decidan las Partes. El Consejo Laboral emitirá un informe resumido conjunto o una declaración sobre su trabajo al final de cada reunión del Consejo Laboral (Secretaría de Economía, 2019a).

Finalmente, el T-MEC incorporó un mecanismo laboral en el cual los gobiernos podrán realizar reclamaciones por el incumplimiento de los derechos reconocidos en el anexo 23-A del capítulo laboral. En el anexo mencionado quedó estipulado que México deberá cumplir con varios derechos de los trabajadores con respecto a la libertad en las elecciones, la negociación participativa del contrato colectivo y la resolución de conflictos en las organizaciones sindicales:

México establecerá en sus leyes laborales el derecho de los trabajadores a participar en actividades concertadas de negociación o protección colectivas y a organizar, formar y afiliarse al sindicato de su elección; establecerá y mantendrá órganos independientes e imparciales para registrar las elecciones sindicales y resolver controversias relacionadas con contratos colectivos; dispondrá en sus leyes laborales, a través de legislación acorde con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, un sistema efectivo para verificar que las elecciones de los líderes sindicales; adoptará legislación de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que disponga que, en futuras revisiones salariales y de condiciones laborales, todos los contratos colectivos existentes incluirán un requisito de apoyo mayoritario, a través del ejercicio del voto personal, libre y secreto de los trabajadores cubiertos por dichos contratos colectivos (Secretaría de Economía, 2019a).

En caso de un diferendo sobre el incumplimiento de un derecho laboral del anexo, los gobiernos podrán solicitar una consulta laboral en contra de un centro de trabajo que realizó el incumplimiento como queda explicado en el capítulo laboral:

Una Parte podrá solicitar consultas laborales con otra Parte respecto a cualquier asunto que surja conforme a este Capítulo mediante la entrega de una solicitud escrita al punto de contacto de la Parte solicitada. La Parte solicitante incluirá información específica y suficiente que permita a la Parte solicitada responder, incluyendo la identificación del asunto en cuestión y una indicación de los fundamentos jurídicos de la solicitud conforme a este Capítulo (Secretaría de Economía, 2019a).

Si el gobierno queda en desacuerdo sobre el costo de reparación del incumplimiento laboral o el gobierno demandado estuviera en desacuerdo de que hubiera una violación de derechos, el gobierno demandante tendría la posibilidad de solicitar la conformación de un panel como queda explicado en el acuerdo:

Si las Partes consultantes no logran resolver el asunto dentro de los 30 días siguientes a la fecha de recepción de una solicitud para consultas laborales conforme al párrafo 2, o en cualquier otro plazo que las Partes consultantes puedan acordar, la Parte solicitante podrá solicitar una reunión de la Comisión (La Comisión, Buenos Oficios, Conciliación y Mediación) y posteriormente solicitar el establecimiento de un panel (Secretaría de Economía, 2019a).

Estos paneles laborales estarán conformados por tres integrantes elegidos de manera aleatoria de una lista acordada por los gobiernos. En caso de que el panel determine que tuvo lugar una violación de derechos laborales, el gobierno demandado podrá negociar la aplicación de una sanción económica sobre la empresa que incumplió los derechos de los trabajadores. Las sanciones podrían incluir una suspensión de las preferencias arancelarias del tratado, una sanción sobre los productos y servicios de la empresa y un bloqueo de la importación de los bienes producidos por el centro de trabajo. Este mecanismo de respuesta se distingue por la rapidez pues duraría aproximadamente cuatro meses la resolución de los diferendos en materia laboral (Secretaría de Economía, 2021).

En el ámbito ambiental, el tratado comercial incluyó en el capítulo veinticuatro una normativa específica concerniente a la cooperación gubernamental junto con el establecimiento de mecanismos que promueven la protección del medio ambiente. La cooperación gubernamental entre las tres naciones involucra diversas temáticas como se confirma en el contenido del capítulo mencionado:

La cooperación podrá incluir el intercambio de información y experiencias en áreas relacionadas con: a) la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica; b) la integración de la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en los sectores

pertinentes; c) la protección y preservación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos; y d) el acceso a los recursos genéticos y la distribución de beneficios derivados de su utilización (Secretaría de Economía, 2019a).

Por otra parte, el T-MEC incluyó compromisos para prevenir y reducir los desechos marinos, evitar el tráfico de especies de flora y fauna silvestre, combatir la pesca ilegal y promover la gestión forestal sustentable, entre otras cosas (Centro Gilberto Bosques, 2018b). Además, los representantes gubernamentales acordaron la creación de un Comité de Medio Ambiente que tendrá como función discutir y revisar la aplicación de las disposiciones incluidas en el capítulo aparte de publicar informes sobre esta cuestión:

El propósito del Comité de Medio Ambiente es supervisar la implementación de este capítulo y sus funciones son: a) proporcionar un foro para discutir y revisar la aplicación de este capítulo; b) informar periódicamente a la Comisión y al Consejo de la Comisión para la Cooperación Ambiental; c) considerar y procurar resolver los asuntos que le sean remitidos conforme a las consultas de representantes de alto nivel; d) hacer aportaciones, según sea apropiado, para consideración del Consejo, relacionadas con las peticiones relativas a la aplicación de la legislación ambiental conforme a este capítulo; e) coordinarse con otros comités establecidos conforme a este tratado según sea apropiado; y f) desempeñar cualquier otra función que las Partes podrán decidir (Secretaría de Economía, 2019a).

En resumen, los capítulos presentaron varias modificaciones en cuanto a las reglas de origen, la normativa laboral y el medio ambiente. Estos cambios tendrán beneficios para la industria automotriz de acuerdo con el equipo negociador. Las reglas de origen aumentarían la aportación de valor agregado aportado por México. Los trabajadores se beneficiarían con la nueva norma salarial y la normativa laboral. Finalmente, las reglas serían más estrictas con respecto al medio ambiente. No obstante, veremos en las siguientes secciones que los resultados de los cambios en el tratado podrían verse mermados por la caída de la rentabilidad de la industria automotriz.

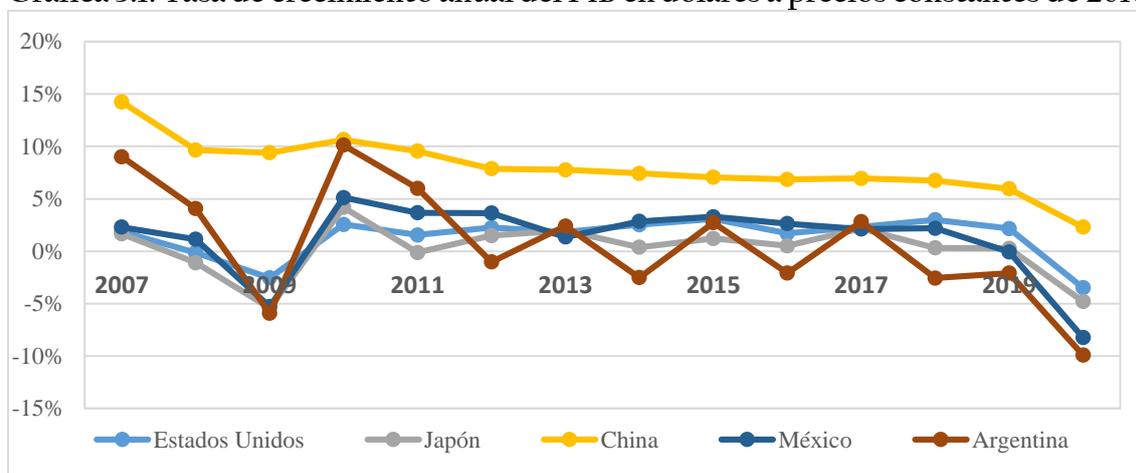
3.2. TENDENCIAS MUNDIALES

La industria automotriz se ha visto afectada por una serie de cambios que dificultan el cumplimiento del objetivo de las reglas de origen que busca incrementar la participación de México en el valor agregado de la producción de vehículos. En esta sección explicamos los factores que han obstaculizado estas metas entre las cuales destacan el contexto recesivo de la economía mundial, el estancamiento del monto de las transacciones

comerciales a nivel global, la sobrecapacidad instalada y la creciente competencia internacional.

El economista británico Peter Dicken (2015) señaló los principales cambios en la industria automotriz en las últimas dos décadas. Primero, indicó que existía un exceso de capacidad en la industria automotriz principalmente en Europa Occidental y Estados Unidos. Enfatizó que persistía una saturación en los mercados maduros que ha sido compensada parcialmente por el dinamismo de los mercados asiáticos particularmente China. Finalmente, recalcó la presión competitiva en los mercados que suscitó importantes pérdidas económicas obligando la adopción de estrategias defensivas por parte de los gobiernos.

Gráfica 3.1. Tasa de crecimiento anual del PIB en dólares a precios constantes de 2010



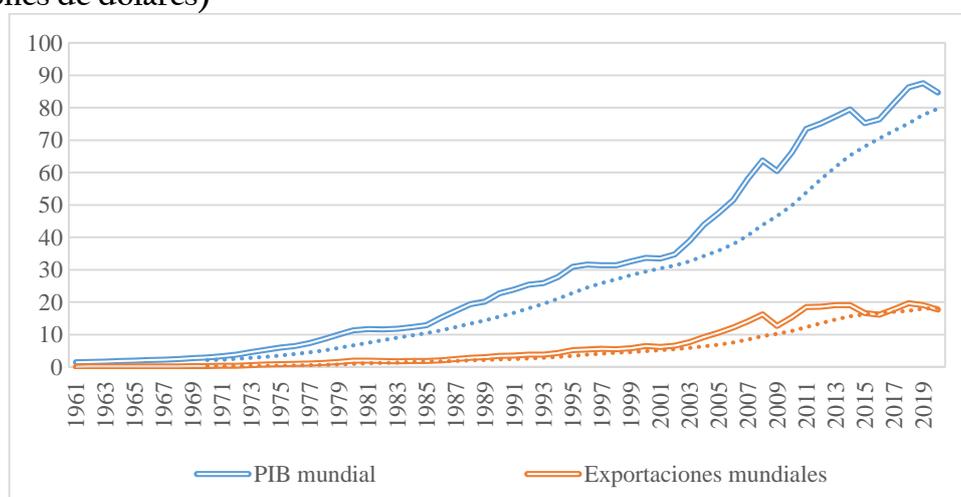
Fuente: elaboración propia con el banco de datos del Banco Mundial del sitio <https://bit.ly/3qx7Q89>.

Como se puede apreciar en la gráfica 3.1, las tasas de crecimiento del PIB principalmente en los países desarrollados no han superado un nivel de dos por ciento anual después de la crisis financiera de 2008, afectando sobre todo a Estados Unidos y Japón. Las economías emergentes han perdido dinamismo experimentando tasas de crecimientos más bajas, pero aún vigorosas como China. Finalmente, las economías en desarrollo como México y Argentina han tenido bajas tasas de crecimiento por debajo de un tres por ciento en los últimos cinco años. La pandemia causó una caída importante en el crecimiento de las economías mencionadas.

Adicionalmente, el comercio mundial ha decrecido en cuanto al valor de las mercancías intercambiadas como resultado del contexto recesivo que implicó una reducción de la demanda agregada. Como se puede observar en la gráfica 3.2, el comercio mundial tuvo

una tendencia alcista a principios de la década del 2000 y se estancó después de la crisis financiera de 2008 pese a cierta recuperación de la producción global. Entre las causas señaladas por algunos estudios podemos indicar el creciente proteccionismo; la reducción de la dependencia de importaciones en procesos productivos particularmente en China; la débil recuperación de la inversión privada que conlleva el uso de insumos importados; una posible desaceleración en el crédito a las empresas vinculadas con el comercio exterior; y la disminución del monto de la inversión extranjera a nivel mundial (Banco Mundial, 2015).

Grafica 3.2. Producción global y exportaciones mundiales en precios corrientes (billones de dólares)



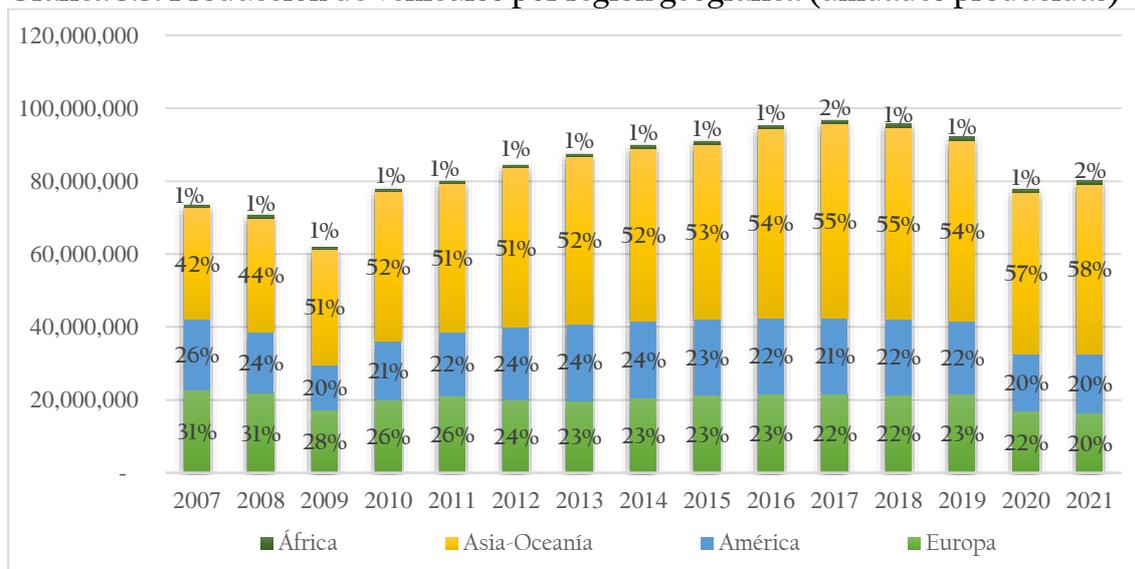
Fuente: elaboración propia con el banco de datos del Banco Mundial del sitio <https://bit.ly/3naHbfk>.

El contexto recesivo se ha extendido a la industria automotriz. La producción mundial de automóviles ha descendido constantemente pasando de 96.7 a 92.1 millones de unidades en el período 2017-2019 según las estadísticas de la OICA. En 2020, la producción de automóviles cayó abruptamente a una cantidad de 77.6 millones de unidades como resultado de los efectos negativos de la crisis pandémica sin tener una fuerte recuperación en 2021. Además, la producción de vehículos ha estado crecientemente concentrada en la región Asia-Oceanía como se aprecia en la gráfica 3.3, su participación en la producción mundial pasó de 42 a 58% en el período 2007-2021. Por ser el más dinámico, el mercado de esta región ha compensado la contracción de la producción junto con la saturación de mercados en Estados Unidos y Europa Occidental abarcando un 51% del total de vehículos vendidos globalmente en 2021.

En un estudio publicado por el Grupo Fiat, el analista Felipe Muñoz (2020) estimó que las veintiocho compañías automotrices más importantes en ventas de vehículos a nivel

mundial tuvieron una caída de beneficios del 11% en 2019 lo que implicó una pérdida de ingresos por una cantidad de 86,400 millones de euros (95,040 millones de dólares) con respecto al año precedente³¹. Como vemos, la industria automotriz tuvo una caída de rentabilidad incluso antes de la irrupción de la crisis del coronavirus que se ha reflejado en la caída de la producción por las empresas líderes en el sector automotriz desde 2017 con la subsiguiente reducción de las ganancias dos años después.

Gráfica 3.3. Producción de vehículos por región geográfica (unidades producidas)



Fuente: elaboración propia con base de datos de la OICA del sitio <https://bit.ly/3n9aM8O>.

Existe asimismo un exceso de capacidad instalada en la industria automotriz a nivel global que ha sido identificada por varios centros de investigación. La utilización de la capacidad de la industria automotriz pasó de un 90 a 75% en Estados Unidos incrementándose la capacidad ociosa de acuerdo con los datos de la Reserva Federal en el período 2015-2019. En Europa, la tasa de utilización de la capacidad instalada no se ha resuelto ubicándose en un 71% en 2019 (Norris, 2019). Han ocurrido varias cancelaciones de proyectos que muestran la intención de las empresas de eliminar el exceso de capacidad. Por ejemplo, Ford anunció la cancelación de la construcción de una planta en San Luis Potosí en 2017; Toyota manifestó que pospondría un proyecto que consistía en la fabricación de su auto Corolla en Guanajuato en el mismo año; en tanto que General Motors canceló

³¹ En el estudio se incluyeron a las siguientes empresas: Aston Martin Lagonda, BMW Group, BYD Company, Daimler, FCA, Ferrari, Ford, Geely Auto, GM, Great Wall Motors, Honda, Hyundai, Isuzu, JAC Motors, JLR, Kia, Mazda, Mitsubishi, Nissan, PSA, Renault, Subaru, Suzuki, Tata Motors, Tesla, Toyota, Volvo and VW Group. Asimismo, el estudio excluyó a las empresas chinas que producen conjuntamente automóviles con empresas foráneas.

recientemente el proyecto de desarrollo del nuevo modelo Camaro en 2021 (Covarrubias, 2021).

Finalmente, la presión competitiva ha sido bastante fuerte provocando la reducción de las ganancias de las empresas automotrices particularmente en Estados Unidos. La pérdida de competitividad norteamericana está reflejada en la reducción de la participación de Estados Unidos en la producción mundial de automóviles en términos de unidades producidas que pasó de un 22 a 11% durante 2000-2021. Antes de la pandemia, las ganancias brutas de General Motors cayeron de 19.5 a 13.9 mil millones de dólares entre 2017 y 2019; en tanto que en el caso de la empresa Fiat-Chrysler las ganancias disminuyeron de 16.9 a 15 mil millones de dólares en el mismo período. Finalmente, las ganancias brutas de la compañía Ford se redujeron de 25.5 a 21.1 mil millones de dólares en el período mencionado³².

Este proceso estuvo acompañado por el incremento de la inversión extranjera por parte de las empresas asiáticas y europeas en México convirtiéndose en una plataforma de exportación para que las compañías automotrices pudieran vender posteriormente sus automóviles en el mercado estadounidense. En consecuencia, numerosas empresas extranjeras han llevado a cabo la construcción de plantas en el territorio mexicano después de la crisis financiera de 2008. Por ejemplo, Nissan se instaló en Aguascalientes; Mazda y Honda en Guanajuato; Audi en Puebla; BAIC en Veracruz; y Daimler en Aguascalientes entre 2013 y 2017. En 2019, Kia se instaló en Monterrey en tanto que BMW y Toyota en San Luis Potosí y Guanajuato respectivamente (Covarrubias, 2017).

A su vez, el incremento de la inversión extranjera dio una mayor importancia a la industria automotriz en México en términos de producción y empleo. La producción de automóviles aumentó de 0.8 a 4.1 millones de vehículos en el período 1994-2019. Como producto de la pandemia, la producción de vehículos decreció a un nivel de 3.3 millones de unidades en 2020 y se ubicó en 3.1 millones en 2021. Asimismo, el número de empleos se ubicó en un nivel cercano a un millón de plazas de trabajo situándose por encima del resto de los subsectores manufactureros en 2021. Por último, la industria automotriz representó una quinta parte del valor agregado de la industria manufacturera aparte de

³² Estos datos fueron obtenidos de la página Yahoo Financials donde está publicada la información de los estados de resultados de las empresas mencionadas.

aportar la mayor cantidad de divisas por encima de las remesas y el turismo (INEGI, 2018).

Además, el sector automotriz tiene un efecto multiplicador importante en otras industrias como autopartes, metal-mecánico y logístico (Ruiz, 2016). Sin embargo, la instalación de las empresas automotrices extranjeras en México no ha sido suficiente para que el contenido local de las exportaciones alcance una cantidad importante que pueda tener un efecto de arrastre en el aparato productivo. Las estimaciones no son positivas pues la producción de origen nacional representa un cincuenta y dos por ciento de las exportaciones de automóviles, camiones y autopartes (Secretaría de Economía, 2015). Esta cifra sería aún menor si midiéramos el valor agregado generado únicamente por las empresas nacionales descontando lo aportado por las empresas extranjeras.

Es en este sentido comprensible que el gobierno mexicano estuviera de acuerdo en incrementar las reglas de origen de 62 a 75% en producción de automóviles ligeros, pick ups y componentes centrales que entrarán en vigor tres años después de la entrada en vigor del tratado comercial. Las nuevas reglas de origen afectan en gran medida a las empresas europeas y asiáticas que no cumplen con los requerimientos de contenido regional. El gobierno mexicano espera incrementar el contenido local en la producción de automóviles con los nuevos requerimientos de contenido regional en donde las empresas extranjeras tendrían que incrementar la provisión de insumos a través del aumento de la producción en México. Además, la inversión extranjera aumentaría puesto que las empresas multinacionales se instalarían para cumplir con el requisito estipulado.

Cabe preguntarse si en el contexto global podrá materializarse de manera sostenida con el esperado aumento de las inversiones en México. Como mencionamos, la industria automotriz ha experimentado una caída de la rentabilidad y como resultado la inversión extranjera en la industria automotriz que está categorizada en la sección de fabricación de equipo de transporte pasó de 7,932 a 5,396 millones de dólares en el período 2017-2021 (Secretaría de Economía, 2019b). La crisis económica provocada por el coronavirus ocasionó una abrupta caída de los ingresos de las empresas líderes en el sector automotriz en 2020, una situación que agravó el problema de la rentabilidad de la industria lo que no augura un incremento sustancial de la inversión extranjera en México.

A finales de 2020, el director general de la Asociación Mexicana de Distribuidores Automotores, Guillermo Rosales, declaró que esperaba inversiones concentradas en

reposición de maquinaria y equipo, actualización de instalaciones, pero las posibilidades de que hubiera una expansión en las armadoras existentes era casi nula. En síntesis, la época de la abundante inversión extranjera en el sector automotriz en México parece encontrarse en una etapa de crisis. La caída de la rentabilidad por el contexto recesivo de la economía mundial, la intensificación de la competencia, y el exceso de capacidad ha reducido los niveles de inversión extranjera en los últimos años. Ahora el coronavirus dificulta aún más incrementar la participación de la producción nacional en el sector automotriz.

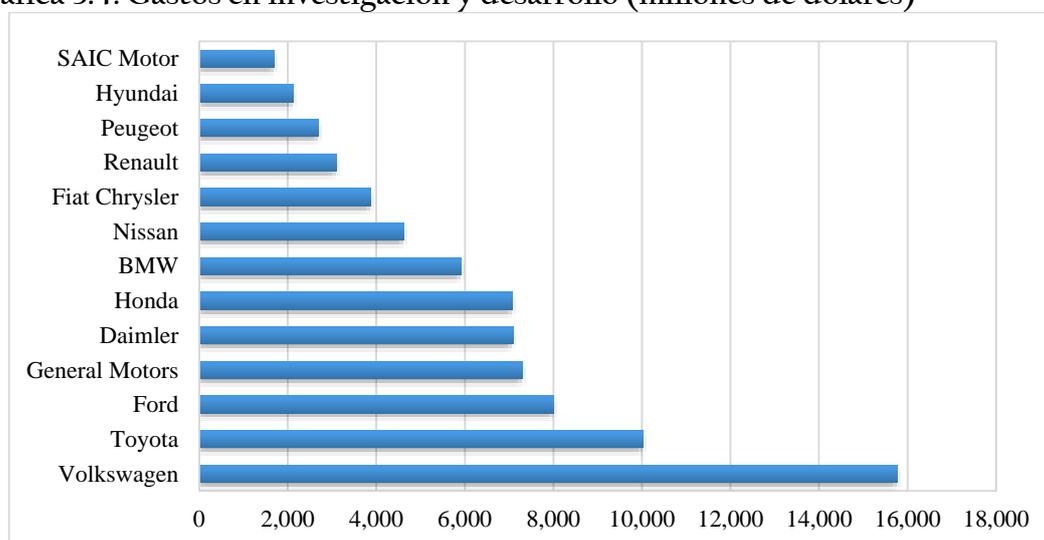
3.3. LA POSICIÓN SUBALTERNA

Las reglas de origen del T-MEC establecieron una nueva norma que estipula que un 40% del valor de un vehículo ligero debe provenir de regiones que tengan salarios de por lo menos 16 dólares por hora (Centro Gilberto Bosques, 2018). El economista mexicano, Jesús Seade, mencionó que la industria nacional podría beneficiarse produciendo esos componentes, que incrementarían el valor agregado de las exportaciones y la inversión extranjera. Por lo tanto, la remuneración del personal calificado aumentaría en el sector automotriz incluyendo a personal calificado como ingenieros, técnicos y administradores. Sin embargo, consideramos que la generación de valor no ha cambiado de manera sustantiva tomando en cuenta la manera en que las empresas transnacionales han condicionado la inserción de México en las cadenas de valor.

Los economistas norteamericanos Michael Piore y Charles Sabel (1986) explicaron que la industria automotriz tuvo un cambio profundo a partir de la década de 1960. La producción de vehículos estandarizados en una escala masiva con la introducción del fordismo por Henri Ford en 1913 se había agotado con la creciente competencia entre las empresas de las economías industrializadas. Para poder entrar a los mercados de otras naciones, las empresas automotrices debían producir automóviles con una mejor calidad para diferenciarse de sus competidores y con ello atraer a más clientes. Por ello, las empresas japonesas como Toyota tuvieron éxito al implementar procesos de producción más flexibles con la introducción de personal que supervisaba la calidad, la rotación de los trabajadores en las actividades productivas, la ampliación de la variedad de productos en las líneas de producción y la incorporación de las tecnologías de información en las fábricas (Dicken, 2015).

Desde entonces, la industria automotriz ha presentado una continua transformación en la producción de vehículos ante la competencia entre las grandes empresas multinacionales. Los gastos en investigación y desarrollo han adquirido una gran relevancia considerando los avances en diversas áreas (robótica, inteligencia artificial, informática y electrónica). En la producción de automóviles los procesos de innovación están reflejados en varios campos entre ellos la realidad aumentada, la impresión 3D, los vehículos autónomos, la inteligencia artificial y el análisis estadístico como big data y minería de datos. Como puede apreciarse en la gráfica 3.4, los gastos en investigación y desarrollo reportados por la consultoría británica PWC fueron significativos en 2018.

Gráfica 3.4. Gastos en investigación y desarrollo (millones de dólares)



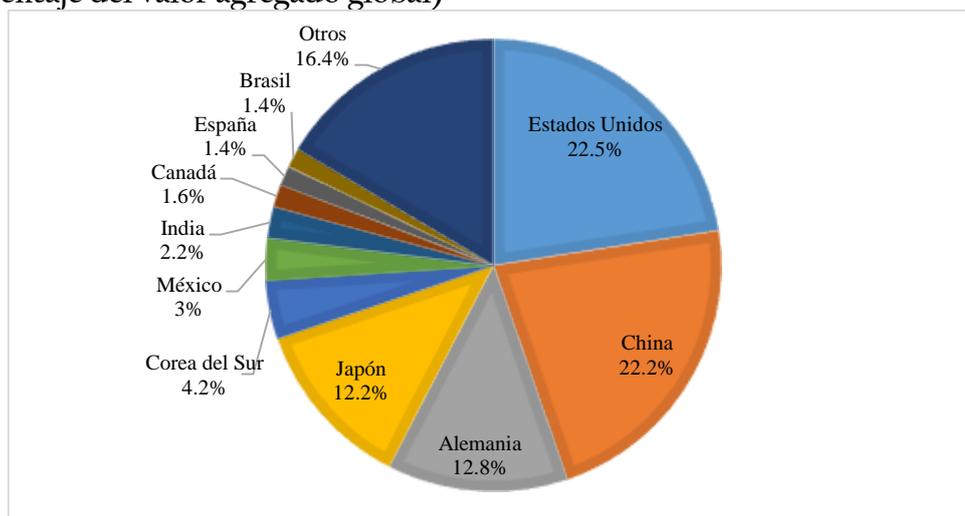
Fuente: elaboración propia tomado de PWC (2019).

Es acertada la observación del economista Gary Gereffi (2001) de definir a la industria automotriz como una cadena productiva dirigida al productor en donde las grandes empresas globales toman las decisiones fundamentales en coordinar las redes de producción tanto los vínculos hacia atrás como hacia adelante. En los vínculos hacia atrás, estas empresas ejercen un control sobre la red de proveedores de insumos industriales y materias primas en tanto que en los vínculos hacia adelante controlan las redes de distribución y ventas. Es decir, las corporaciones multinacionales condicionan de manera significativa la posición que cada nación ocupa en las cadenas globales de valor.

Ante la creciente competencia, las empresas multinacionales decidieron trasladar una parte de sus procesos productivos en las naciones subdesarrolladas con el propósito de reducir los costos de producción particularmente desde la década de 1990. En este proceso, las empresas automotrices delegaron más responsabilidades a los proveedores

de autopartes que pasaron de producir partes y componentes individuales a módulos más complejos como sistemas de aceleración, frenos, dirección, palancas, asientos y alfombras (Gereffi, 2001). Esto permitió que las plantas ensambladoras redujeran el personal y se enfocaran en actividades más especializadas como diseño, ingeniería y actividades de investigación.

Gráfica 3.5. Participación de naciones en la industria automotriz (porcentaje del valor agregado global)



Fuente: elaboración propia tomado de ProMéxico (2017).

De esta manera, el traslado de las empresas ensambladoras en los países subdesarrollados suscitó asimismo que las empresas proveedoras de autopartes cambiaran una parte de sus procesos productivos en esas mismas naciones para entregar rápidamente sus bienes a sus clientes. Estas decisiones de las empresas multinacionales generaron una nueva división internacional del trabajo en donde diversos países participaron en esta cadena de producción por ejemplo China, India, México y Brasil, entre otras. No obstante, la inserción de cada nación fue diferente dependiendo de las decisiones de las corporaciones automotrices que determinaron el cambio en la participación de cada nación.

La globalización de la industria automotriz no suscitó cambios importantes en la generación de valor agregado en la mayoría de los países subdesarrollados con la excepción de China. El valor agregado global en el sector automotriz estuvo distribuido principalmente en cuatro naciones de acuerdo con un estudio de 2017 (ProMéxico, 2017): Estados Unidos (22.5%), Alemania (12.8%), Japón (12.2%) y China (22.2%). Estamos hablando que alrededor de un 70% del valor agregado de la industria estuvo generado únicamente por cuatro naciones como se muestra en la gráfica 3.5 a finales de 2016. Pese

a que muchas naciones participan en las cadenas globales de valor en este sector como Brasil, Argentina y México, la participación en la generación de valor es ínfima en comparación con las demás naciones.

Para comprender este proceso, los economistas Timothy Sturgeon y Johannes Van Biesebroeck (2017) ofrecieron una explicación interesante de por qué este proceso favoreció en gran medida a China en cuanto a la generación de valor agregado. En China, la gran amplitud del mercado interno jugó un rol determinante el cual provocó que las firmas automotrices establecieran centros de diseño, ingeniería y sedes de coordinación a fin de conocer los mercados y satisfacer las preferencias personales de la clase media china. Esto a su vez hizo que los grandes proveedores globales de autopartes trasladaran sus procesos productivos en la nación asiática impulsando la producción local en donde el capital nacional también emergió como un proveedor importante de insumos para las empresas automotrices³³.

Por el contrario, el mercado interno no tuvo un rol importante para que las firmas automotrices se establecieran en el territorio mexicano (Sturgeon y Van, 2017). Las empresas extranjeras trasladaron los procesos de producción intensivos en fuerza de trabajo para reducir sus costos y poder entrar al mercado norteamericano aprovechando la cercanía geográfica de México con Estados Unidos. En consecuencia, las empresas ensambladoras y los proveedores de autopartes han utilizado una gran cantidad de insumos importados de tal suerte que la generación de valor agregado no es importante en comparación con otras naciones como China. El arribo de la inversión extranjera ha estado en función del bajo coste de la fuerza de trabajo sin ofrecer incentivos para trasladar otros procesos de producción de mayor envergadura.

Es importante resaltar que la industria automotriz en México ha cambiado en las últimas décadas por lo que no se circunscribe únicamente a las plantas maquiladoras con una fuerza de trabajo que no está calificada para ofrecer un trabajo más elaborado. Por

³³ También tuvieron un rol relevante ciertos factores históricos según el sociólogo Qiushi Feng en su libro *Variety of development: Chinese automakers in market reform and globalization*. Por ejemplo, el Grupo FAW aprovechó la infraestructura construida en los estados del noreste que apuntaló la industria pesada durante la era maoísta. El ascenso del Grupo SAIC estuvo favorecido por el éxito de las zonas económicas especiales de Shenzhen, Shuhai, Shantao y Xiamen estableciendo después asociaciones con empresas multinacionales como Volkswagen. El emprendimiento de provincias como Zhejiang en donde empresarios como Li Shufu, fundador de Geely, tuvo un papel crucial en la industria automotriz. Finalmente, los gobernantes chinos implementaron políticas que favorecieron la producción nacional negociando con las compañías multinacionales emergiendo empresas nacionales de autopartes.

ejemplo, diversos centros de ingeniería ofrecen servicios especializados registrando patentes y vendiendo equipo sofisticado a las plantas ensambladoras como Delphi, Denso, Lear y Valco (Carrillo, 2014). Asimismo, las empresas multinacionales han mejorado los procesos de producción incorporando tecnologías como la impresión 3D, el uso de drones y el uso de técnicas estadísticas avanzadas como la minería de datos aparte de operar con servicios avanzados de logística.

No obstante, el estudio mencionado de ProMéxico (2017) concluyó que las empresas multinacionales en el sector automotriz no realizan gastos sustanciales en investigación y desarrollo en México. El sector de servicios profesionales, científicos y técnicos participó solamente con un 0.9% del total de los insumos de la industria automotriz. Esta información es relevante pues dicho sector incluye actividades intensivas en conocimiento como servicios de auditoría, contabilidad, arquitectura, ingeniería y diseño avanzado. La conclusión del trabajo fue que una gran parte de los procesos de innovación de las empresas multinacionales es realizada en las naciones donde se encuentran sus casas matrices por lo que México no tiene un rol crucial en la innovación de este ramo.

Por otro lado, la interconexión entre las industrias automotriz y electrónica ha sido creciente gracias a la digitalización de las actividades y los servicios incluidos en un vehículo en los últimos años. Por mencionar algunos casos, LG Electronics estableció una alianza con General Motors para suministrar componentes de autos eléctricos como baterías desde 2015; Huawei colaboró con Volkswagen en la creación de tecnologías que permitieron al conductor usar aplicaciones del celular en la pantalla del vehículo hace varios años; y Samsung se asoció recientemente con Ford, Audi y BMW para desarrollar aplicaciones como abrir la puerta de un automóvil a través de un celular en 2021. Asimismo, las compañías digitales han creado diversas aplicaciones para automóviles entre ellas CarPlay por Apple y Android Auto por Google.

En este sentido en ciertos análisis se ha propuesto que los centros especializados en servicios de ingeniería junto con las empresas extranjeras que son líderes en la industria de electrónicos y automóviles suministren las nuevas tecnologías (Carrillo y Micheli, 2021). La propuesta es considerada viable tomando en cuenta la mano de obra calificada de ingenieros mexicanos, la presencia prolongada de las empresas extranjeras de electrónicos en territorio mexicano y la creciente demanda de equipos electrónicos por parte de las plantas ensambladoras de automóviles. Esta opción sería la forma en que

México se integraría a la industria 4.0 produciendo equipos con una tecnología de punta suministradas por compañías como Samsung, LG Electronics e Intel.

Sin embargo, resulta incierto que el desarrollo de tecnologías por las empresas extranjeras de electrónicos y automóviles brinde beneficios al aparato productivo en su conjunto. Esto es así puesto que las empresas extranjeras se encargarían de registrar las patentes ante el Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual convirtiéndose en los principales beneficiarios al percibir ingresos extraordinarios con el desarrollo de estas tecnologías. El control de las tecnologías por las firmas foráneas mantendría la dependencia tecnológica pues los productores mexicanos han tenido una participación ínfima en el registro de patentes³⁴.

El T-MEC mantuvo el patrón de subordinación del TLCAN de obstaculizar el desarrollo de tecnologías por parte de empresas mexicanas considerando las cláusulas del tratado comercial. En el capítulo de inversión quedó estipulado que ninguna Parte que reciba inversión extranjera puede establecer como obligación un porcentaje de contenido nacional en la producción; adquirir una mercancía o un servicio de una persona en su territorio; y requerir la transferencia de procesos productivos y tecnologías. Como puede observarse, la lógica del acuerdo comercial es impedir las transferencias de tecnologías aparte de establecer reglas que prevengan que el gobierno apoye a las empresas mexicanas en detrimento del capital extranjero.

En síntesis, si el gobierno implementara una serie de beneficios dirigidos hacia las industrias de automóviles y electrónicos para que produjeran bienes tecnológicos sofisticados, lo único que haría sería apuntalar su nivel de rentabilidad subsidiando aún más a este capital. Las empresas extranjeras en el sector automotriz han sido subsidiadas por diversos medios con la oferta de una mano de obra calificada de técnicos e ingenieros con un bajo coste, la construcción de infraestructura y las facilidades en el pago de impuestos. Por ello, el capital extranjero se ha instalado preferentemente en México pues le ha permitido compensar la caída de la rentabilidad que hemos indicado en los párrafos precedentes.

³⁴ En 2015, se registraron 1,364 solicitudes de registro de patentes por parte de residentes junto con 16,607 solicitudes por parte de no residentes representando un 7.5% y 92.4% del total de solicitudes registradas respectivamente (Guzmán *et al.*, 2018).

Para finalizar, en este apartado hemos explicado cómo México se integró a la industria automotriz en una posición subalterna. Así las empresas multinacionales se instalaron para compensar la caída de rentabilidad del sector, pero no resultó suficiente para incrementar el valor agregado de origen nacional. Esta tendencia se puede mantener considerando las cláusulas del tratado comercial con respecto a la prohibición de obligar transferencias de tecnología y procesos productivos. Por último, si el gobierno mexicano decidiera apoyar a las empresas multinacionales para generar procesos productivos más avanzados, estas corporaciones serían las principales beneficiarias al obtener ingresos extraordinarios por el desarrollo de dichas tecnologías.

3.4. LAS CONDICIONES SOCIOLABORALES

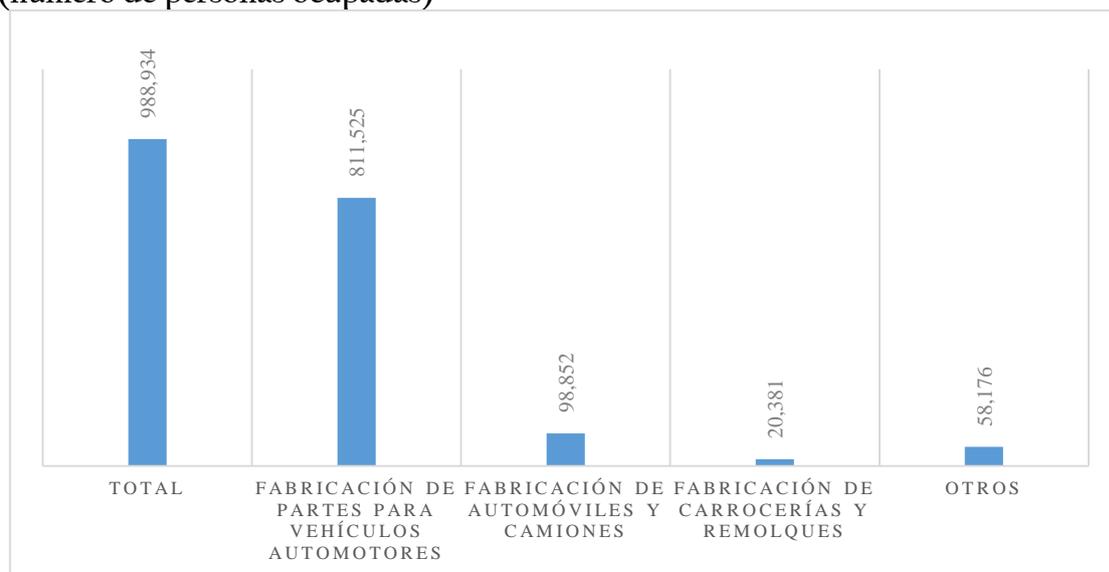
Las empresas multinacionales en el sector automotriz se establecieron preferentemente en México aprovechando la mano de obra calificada con un bajo coste con la implementación del TLCAN. La instalación de estas compañías basándose en una fuerza de trabajo en un marco de flexibilización laboral ha suscitado nuevos conflictos laborales como la pérdida de empleos en Estados Unidos y precarias condiciones laborales en las plantas automotrices en México. En esta sección analizamos las repercusiones del nuevo régimen laboral en la industria automotriz junto con los cambios provocados por el capítulo laboral en el T-MEC.

En la liberalización económica en la década de los noventa, las empresas automotrices adoptaron una estrategia diferente con respecto al período anterior de sustitución de importaciones (Middlebrook, 1989). En primer lugar, las compañías incrementaron sus inversiones con el fin de vender las unidades de vehículos en el mercado estadounidense en lugar de destinar la producción hacia el mercado interno en México. En segundo lugar, las nuevas plantas fueron construidas especialmente en la frontera norte en donde los trabajadores no tenían una sólida organización laboral por medio de sindicatos como en la zona central del país donde la población estaba mejor organizada y había conseguido conquistas importantes.

La clase obrera enfrentaba este nuevo contexto bajo una condición adversa. Lo anterior es así puesto que la mayoría de los sindicatos que estaban subordinados al gobierno nacional apoyaron la estrategia de liberalización comercial, por ejemplo, el caso de la Confederación de Trabajadores de México (CTM). Esta organización apoyó la decisión del presidente Carlos Salinas de Gortari de que México ingresara al TLCAN bajo el

argumento de que crearía una gran cantidad de empleos a causa del incremento de la inversión extranjera (Bensusán y Middlebrook, 2013). En las negociaciones del tratado comercial, este organismo estuvo a favor de limitar la inclusión de derechos laborales propuestos por los sindicatos norteamericanos y canadienses que fueran cumplidos en cada nación.

Gráfica 3.6. Personal ocupado por subsector de la industria automotriz (número de personas ocupadas)



Fuente: elaboración propia basándonos en la encuesta mensual de la industria manufacturera del INEGI con datos a finales de 2021.

En México, la industria automotriz ha estado estructurada en una forma que no ha apuntalado la creación de empleos calificados con una aceptable remuneración económica. Alrededor del 82% de los empleos del sector automotriz se encuentra en la industria de autopartes como se muestra en la gráfica 3.6. En el régimen laboral, los trabajadores no han elegido libremente a los sindicatos que los representan, sino que una gran parte de ellos están representados por sindicatos afiliados a la CTM (Bensusán y Gómez, 2014). Como veremos estos dos elementos han sido determinantes en mantener la precariedad laboral de los trabajadores mexicanos.

Por un lado, las plantas de trabajo están caracterizadas por una elevada utilización de bienes de capital que han automatizado los procesos de producción y por ello la demanda de personal no es significativa en las compañías ensambladoras como Ford, Volkswagen y Nissan en comparación con las proveedoras de autopartes. Existen además numerosos sindicatos en cada planta por lo que esas organizaciones han estado atomizadas y por ello no han podido plantear una agenda común que establezca condiciones favorables para los trabajadores frente a los empleadores (Bensusán y Gómez, 2014). Finalmente, las

ensambladoras optaron anteriormente por subcontratar una parte de la plantilla laboral bajo la modalidad *outsourcing*.

En las empresas proveedoras de autopartes, existe una heterogeneidad dependiendo de cada compañía. En la parte superior se encuentran los proveedores *Tier1*, que producen módulos complejos como equipo de dirección, aire acondicionado y material especializado. Los proveedores *Tier2* proveen sistemas estandarizados de menor complejidad en tanto que los *Tier3* suministran componentes específicos del vehículo que no requieren procesos complejos de producción. En México, la industria de autopartes no suministra significativamente módulos complejos salvo algunas excepciones como la empresa Delphi por lo que una parte importante de la producción involucra una intensidad tecnológica media y baja.

En el segmento de autopartes en donde una gran parte de los trabajadores mexicanos están ocupados, las barreras de entrada no son elevadas pues no se requieren la utilización de una tecnología sofisticada, un monto importante de inversión y tampoco una mano de obra calificada en contraste con segmentos más elaborados. Las empresas en esta rama productiva están sometidas bajo una fuerte competencia en la cual muchas de ellas han quebrado durante los períodos de crisis económicas³⁵. Por ello, los trabajadores mexicanos ocupados en la industria de autopartes resienten con mayor intensidad los efectos de la competencia pues las empresas deciden reducir los costos laborales ante el riesgo de perder mercados frente a los demás competidores³⁶.

Esta condición ha estado facilitada por la representación de los trabajadores en sindicatos que no han sido en gran parte elegidos por ellos mismos en las empresas ensambladoras y de autopartes. En muchos casos, las compañías asignaron un sindicato a la plantilla laboral antes de completarse la construcción de las plantas sin contar con el consentimiento de los trabajadores. Entre algunos casos en donde el contrato colectivo no ha contado con el consentimiento de los trabajadores se encuentran las empresas BMW, Mazda y Honda (Covarrubias, 2021). Como resultado, los contratos colectivos negociados por los sindicatos con los empleadores contienen condiciones laborales que

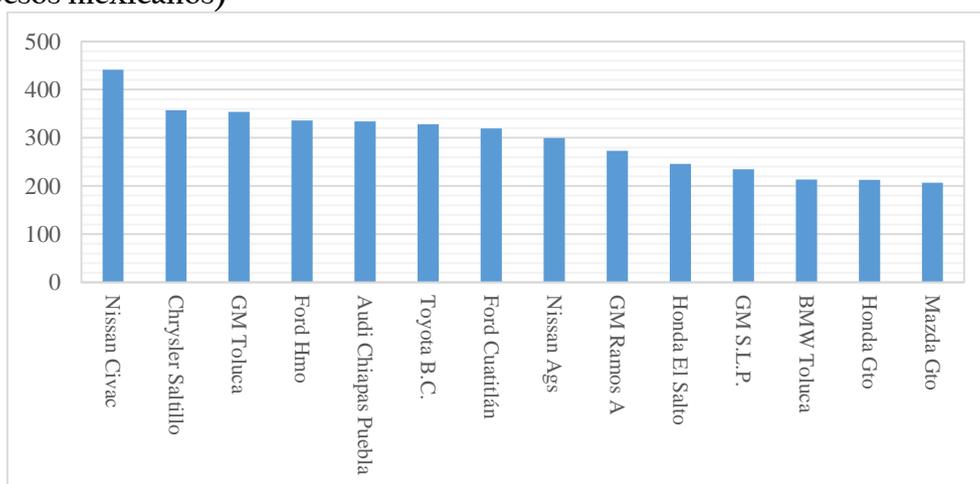
³⁵ Entre las empresas proveedoras de autopartes que han quebrado en las dos últimas décadas se encuentran Johnson Rubber, Plastech Engineered Products y ASC Inc, entre muchas otras (Sturgeron *et al.*, 2009).

³⁶ En varios estudios se indica que las remuneraciones en la industria de autopartes son inferiores a las remuneraciones laborales en las plantas ensambladoras.

los trabajadores desconocen como lo muestran los bajos salarios de los obreros en las ensambladoras como se aprecia en la gráfica 3.7.

El gobierno de Andrés Manuel López Obrador ha intentado comenzar a revertir la condición precaria de los trabajadores en la industria automotriz. Primero, el salario mínimo fue aumentado preferentemente en la frontera norte. En segundo lugar, una reforma laboral fue aprobada con cambios que tuvieron como objetivo mejorar las condiciones de trabajo en 2019. Finalmente, el T-MEC incluyó un capítulo laboral en donde se contempla la posibilidad de conformar paneles internacionales ante una violación de derechos laborales en las naciones que conforman el tratado comercial. Más adelante, analizaremos los avances de esta situación además de las limitaciones de la nueva política laboral implementada por la administración de López Obrador.

Gráfica 3.7. Salarios promedio por día en las ensambladoras automotrices 2012-2015 (en pesos mexicanos)



Fuente: elaboración propia tomado de Covarrubias y Arteaga (2015).

En cuanto al incremento del salario, el gobierno mexicano aumentó el salario mínimo de 88 a 141 pesos diarios a nivel federal en tanto que se incrementó de 88 a 213 pesos diarios en la Zona Libre de la Frontera Norte en el período 2018-2021. El incremento fue importante con más del doble en la frontera norte considerando que una gran parte de las plantas ensambladoras y autopartes se encuentran en esos estados. En el corto plazo, los trabajadores mexicanos sin duda alguna resultaron beneficiados con ese incremento salarial, pero este salario representa todavía una ínfima proporción en comparación con

el salario promedio en Estados Unidos³⁷. Con ello podríamos avizorar que la deslocalización productiva continuará en Estados Unidos generando empleos en México.

Sin embargo, la industria automotriz ha tenido una caída de rentabilidad con la reducción de las ganancias de las compañías ensambladoras y los bajos niveles de beneficios en la industria de autopartes como hemos mencionado anteriormente. Por ello consideramos que, si el gobierno mexicano decide incrementar el salario mínimo de una manera significativa, las empresas se verán perjudicadas en los próximos años. Como bien señala Carrillo (2020) que las empresas podrían optar por reforzar la automatización de los procesos de producción reemplazando la mano de obra que realiza actividades rutinarias con equipo de capital. Además, la tendencia desfavorable en la recepción de inversión extranjera en el sector automotriz se profundizaría ante el menor atractivo de México con una mano de obra barata para las empresas multinacionales.

Por otro lado, la industria automotriz ha demandado cada vez más bienes complejos del sector de electrónicos aparte de que ha incorporado procesos más elaborados como la realidad aumentada, impresión 3D y minería de datos como indicamos en la sección anterior. Esta situación beneficiaría a un conjunto de profesiones emergentes como científicos de datos, especialistas en tecnología artificial, ingenieros industriales y expertos en software (Organización Internacional del Trabajo, 2021). Los trabajadores menos calificados como obreros, administradores, contadores, transportistas serían los más afectados al demandar menos sus servicios en las plantas automotrices. Por lo tanto, estos cambios no auguran una perspectiva favorable en el corto y largo plazo en México.

Con respecto a la reforma laboral, la normativa laboral tuvo diversos cambios en varios ámbitos entre ellos la extinción de las juntas de conciliación y arbitraje³⁸, la creación de una instancia conciliatoria, la eliminación del *outsourcing* y la introducción de democracia sindical. Desde hace varias décadas, los juicios laborales se han resuelto por medio de las juntas de conciliación y arbitraje que están conformadas por un representante de los trabajadores, uno de los empleadores y uno del gobierno que funge como presidente. En estas juntas las decisiones muchas veces no han resultado justas para los trabajadores puesto que los representantes del empleador y el gobierno se oponían al

³⁷En la frontera norte, el salario mínimo por hora equivale a 1.3 dólares en tanto que el salario promedio por hora se ubicó en 29 dólares en Estados Unidos en 2021.

³⁸ La Junta Federal y las Locales de Conciliación y Arbitraje tienen la función pública de conciliación e impartición de justicia laboral. Es decir, dirimen las controversias laborales entre los empleadores y empleados como por ejemplo los despidos injustificados.

trabajador teniendo un dictamen desfavorable para este último (Jiménez y Mercado, 2019).

Por esta razón, los juicios laborales serán resueltos por tribunales laborales que dependerán del Poder Judicial con la expectativa de tener resultados más equilibrados entre las partes involucradas. La creación de los tribunales locales tendrá un plazo de tres años en tanto que los tribunales federales deberán crearse en un plazo de cuatro años después de la aprobación de la reforma (Jiménez y Mercado, 2019). Las juntas de conciliación y arbitraje dejarán de recibir juicios una vez que estas instituciones sean formadas por lo que desaparecerán gradualmente. De esta manera, el gobierno espera que los trabajadores accedan a instituciones en donde puedan obtener un dictamen justo en los juicios laborales. Finalmente, centros de conciliación serán formados a fin de que los trabajadores traten de resolver estos conflictos antes de llegar a los tribunales laborales.

Por otra parte, en la reforma laboral quedó incluido el compromiso de implementar un proceso de democracia sindical en los centros de trabajo. En la Ley Federal del Trabajo se estipuló que el patrón está obligado a celebrar un contrato colectivo con el sindicato que afilie a la mayoría de los trabajadores. Al mismo tiempo, en la reforma laboral se enunció que los sindicatos tienen la obligación de llevar a cabo votaciones libres de los trabajadores que serán supervisadas a través del Centro Federal y Registro Laboral. Con ello los trabajadores estarían representados por organizaciones que defiendan sus intereses y negocien mejores condiciones laborales (Jiménez y Mercado, 2019).

El incremento del salario mínimo y la reforma laboral representaron un avance para la clase obrera mexicana. En las últimas décadas la geografía de los movimientos obreros ha cambiado en México (Public Citizen, 2021). De manera creciente se registran huelgas, protestas y paros laborales en los estados del norte del país en donde las empresas multinacionales se instalaron con el fin de aprovechar la debilidad de la organización de la clase trabajadora. Estamos ahora ante la aparición de un movimiento obrero que está organizándose frente a una industria que está en un proceso de descomposición con una caída de la rentabilidad. También los sindicatos norteamericanos están presionando para atemperar los efectos de la desindustrialización en tanto que el gobierno estadounidense es un mediador entre las empresas automotrices y las organizaciones sindicales.

El gobierno estadounidense no dejará caer a la industria automotriz pues es un pilar fundamental en términos de producción, empleo, investigación y generación de divisas.

Por mencionar algunas cifras, la industria automotriz es el sector que genera más divisas por exportaciones; aporta un gran monto en gastos en investigación y desarrollo después de las industrias farmacéutica y tecnologías de hardware y software; y genera 7.25 millones de empleos directos en Estados Unidos (Consejo Estadounidense de Política Automotriz, 2020). Creemos que las autoridades estadounidenses podrían retomar ciertas demandas menores de los sindicatos mexicanos, pero no defenderán ninguna iniciativa que amenace la rentabilidad de las ensambladoras y proveedoras de autopartes que componen a este sector.

Eso queda ejemplificado en cómo operan los paneles laborales del T-MEC. Como indicamos en la primera sección, los paneles laborales podrán recibir solicitudes en caso de una violación de un derecho laboral que esté incluido en el anexo del capítulo laboral del T-MEC. En el anexo están incluidos únicamente los derechos laborales vinculados con las organizaciones sindicales que están obligadas a llevar a cabo elecciones libres, contar con el apoyo mayoritario de los trabajadores y negociar contratos colectivos con los empleadores contando con la participación de los trabajadores. Por lo tanto, los trabajadores tendrán una mejor participación en estos organismos en la negociación de sus condiciones laborales.

Como explicamos anteriormente los paneles laborales estarán conformados por tres integrantes elegidos de manera aleatoria de una lista acordada por los gobiernos. En caso de que el panel determine que hubo una violación de derechos laborales, el gobierno demandado podrá negociar la aplicación de una sanción económica sobre la empresa que incumplió los derechos de los trabajadores. Las sanciones podrían incluir una suspensión de las preferencias arancelarias del tratado comercial, una sanción sobre los productos y servicios de la empresa y un bloqueo de la importación de los bienes producidos por el centro de trabajo. Este mecanismo de respuesta se distingue por la rapidez pues duraría aproximadamente cuatro meses la resolución de los diferendos en materia laboral (Secretaría de Economía, 2021).

No obstante, los trabajadores no podrán recurrir a los paneles del T-MEC en caso de otro tipo de violación de derechos laborales que no tengan que ver con la democracia sindical estipulada en el anexo del capítulo laboral. La abogada Susana Prieto, representante del Sindicato Nacional Independiente de Trabajadores de Industrias y de Servicios (SNITIS), ha denunciado varias faltas de las compañías de autopartes después de la aprobación de

la reforma laboral. Por ejemplo, algunas empresas intentaron llevar a cabo una ingeniería contable reduciendo las prestaciones laborales de los trabajadores para compensar el incremento del salario mínimo; hicieron caso omiso de cerrar sus instalaciones durante la etapa más crítica de la pandemia; y han hecho laborar a sus trabajadores jornadas extenuantes por encima de ocho horas³⁹.

De hecho, los sindicatos independientes mexicanos ya se organizaron con los sindicatos estadounidenses para llevar una reclamación a un panel laboral por lo que se pudieron observar numerosas limitaciones. A mediados de 2021, los miembros del SNITIS y la Federación Estadounidense del Trabajo y Congreso de Organizaciones Industriales (AFL-CIO) se coordinaron para que el gobierno estadounidense presentara una reclamación ante un panel laboral del T-MEC. El problema consistió en que los trabajadores de la empresa de autopartes Tridonex, filial de la compañía estadounidense Cardone, fueron despedidos por tratar de afiliarse al sindicato independiente SNITIS en lugar de una organización cercana a la empresa (Public Citizen, 2021).

El gobierno estadounidense recibió la reclamación de la AFL-CIO, pero decidió no llevar el caso a un panel laboral del T-MEC. En lugar de optar por esa vía, la administración norteamericana negoció con la compañía Tridonex el pago una indemnización a los trabajadores despedidos aparte de supervisar las elecciones sobre los sindicatos que eligieron los trabajadores. Como puede verse, el gobierno norteamericano no estuvo obligado a presentar la reclamación en un panel laboral, por lo que los trabajadores no lograron recuperar su empleo. Por añadidura, el punto más débil de los paneles es que las organizaciones sindicales no tienen ninguna participación en la resolución de los conflictos de los paneles, sino que únicamente los miembros del panel y los representantes gubernamentales pueden intervenir.

En esencia, las resoluciones que tomen los paneles laborales en muchas ocasiones no podrían satisfacer las demandas de los sindicatos independientes y los trabajadores pues no tienen incidencia en las decisiones tomadas por los representantes gubernamentales y los miembros de los paneles. De lo anterior consideramos que esta limitación no es casual pues el gobierno norteamericano no se arriesgará en darle un mayor poder de influencia a las organizaciones de los trabajadores que ponga en riesgo la rentabilidad del sector en un momento tan crítico que tuvo la industria con la crisis de la pandemia. En

³⁹ Esta información fue obtenida de entrevistas y videos de la abogada mencionada.

consecuencia, los trabajadores mexicanos pueden plantear reclamaciones, pero están subordinados a las determinaciones del gobierno estadounidense.

3.5. LA NORMATIVA AMBIENTAL

Las empresas multinacionales no se instalaron únicamente en el territorio mexicano con el objetivo de contratar a una mano de obra con un bajo coste. Asimismo, las compañías extranjeras deslocalizaron los procesos de producción altamente contaminantes en México que tenía una regulación ambiental más laxa en comparación con los estados norteamericanos como California. Como veremos esa nueva configuración de las industrias más sucias tuvo como resultado la aparición de conflictos ambientales especialmente en los estados del norte del país en donde la población se ha visto en la necesidad de convivir con esas industrias ante la falta de oportunidades de empleo en donde no ha encontrado otras alternativas laborales.

El economista estadounidense Jeff Faux (2008) explicó de manera rigurosa en su libro sobre la guerra global de clases cómo fueron las negociaciones del TLCAN. El académico documentó que el presidente norteamericano Bill Clinton evitaba hablar en su campaña electoral en múltiples ocasiones sobre su postura acerca del TLCAN a inicios de la década de 1990. El éxito de su campaña electoral se basó en su célebre frase «es la economía, estúpido» tras los pésimos resultados de la presidencia de George Bush en materia económica. Con respecto al tratado comercial, únicamente se limitó a decir que apoyaría la ratificación a menos que tuviera acuerdos paralelos en cuestiones laborales y ambientales con lo cual consiguió el apoyo de los sindicatos junto con las organizaciones ambientales.

De acuerdo con la opinión del investigador estadounidense, el presidente Bill Clinton apuñaló por la espalda a las organizaciones ambientales con la suscripción del TLCAN pues el acuerdo paralelo en materia de medio ambiente solamente incluyó el compromiso de vigilar la aplicación de la normativa nacional en cada nación (Faux, 2008). Como los mandatarios no establecieron una homologación de las normativas a nivel nacional con estándares comunes respecto al medio ambiente, los gobiernos tuvieron la posibilidad de flexibilizar la legislación nacional en aspectos clave reduciendo el presupuesto de las dependencias, recortando el personal y aplicando modestas amonestaciones en caso de un incumplimiento de las normas ambientales.

La expansión de la industria automotriz junto con los demás sectores de la maquila desencadenó una atracción de pobladores de otros estados en búsqueda de empleo. Este proceso acentuó la urbanización de los estados del norte los cuales no tenían la infraestructura necesaria para recibir a los nuevos pobladores en aspectos indispensables como viviendas, centros de salud y escuelas. La urbanización ha tenido efectos diferenciados sobre las empresas y los trabajadores a raíz del ascenso industrial de las maquiladoras generando diversos problemas ambientales. Entre las principales problemáticas se encuentran el uso diferenciado de recursos, la contaminación de regiones naturales y la mala calidad del aire.

Además, el destino final de los residuos peligrosos ha generado varias problemáticas en las industrias vinculadas con la industria automotriz⁴⁰. Por ejemplo, los desechos de la industria de metales incluyen aceites, solventes, pinturas, grasas, soldaduras de plomo y estaño, ácidos y lodos de metales pesados. En las industrias de mecánica y autopartes se generan residuos entre ellos aceites, soldaduras, metálicos, solventes y pinturas. En último lugar, el sector de plásticos desecha materiales peligrosos como resinas, solventes y aceites. En México las autoridades han reconocido que ha existido un mal manejo de los residuos peligrosos lo que ha generado problemas ambientales en diversos estados.

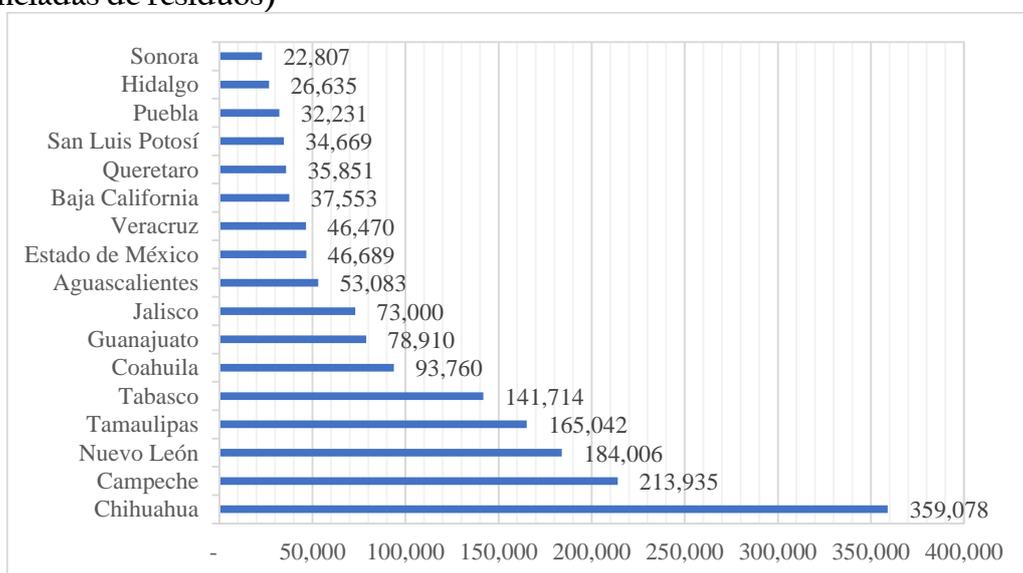
Esta situación es preocupante pues en los estados del norte han proliferado los basureros clandestinos que acumulan desechos desconocidos generados por diversas industrias. La cantidad de toneladas de residuos peligrosos generados en los estados del norte estuvo distribuida de la siguiente forma en 2014-2017 (ver gráfica 3.8): Chihuahua (359,078), Nuevo León (184,006), Tamaulipas (165,042), Coahuila (93,760), Baja California (37,553) y Sonora (22,807). Como se puede corroborar, la cantidad de residuos peligrosos es enorme en los estados de la frontera norte por lo que la población ha quedado expuesta con el riesgo de contraer graves enfermedades. En diversos medios de comunicación se han documentado numerosos casos de las afectaciones ambientales en las colonias frente a la exposición de los desechos generados por las industrias como veremos a continuación.

En el estado Baja California, el municipio de Tijuana ofrece un primer caso de los efectos negativos de la instalación de las maquiladoras en términos ambientales. En el municipio

⁴⁰ Los residuos que aquí mencionamos fueron retomados del trabajo *Crisis ambiental en la frontera México-Estados Unidos* de Richard Lowerre publicado por la Universidad Nacional Autónoma de México.

las empresas maquiladoras han aprovechado el acceso a una gran cantidad de recursos naturales como minerales y agua; infraestructura como corredores y parques industriales; y una mano de obra barata instalándose en regiones urbanas que disponen de estas facilidades. Por otro lado, los obreros que trabajan en las fábricas por el reducido salario se han establecido en colonias populares en donde en muchas ocasiones no existen condiciones aceptables en los servicios de drenaje, la disponibilidad de carreteras y calles y la construcción de casas con materiales de calidad (Martínez, 2019). También los trabajadores en las maquiladoras manejan sustancias tóxicas con lo cual sufren afectaciones a su salud⁴¹.

Gráfica 3.8. Generación estimada de residuos peligrosos 2014-2017 (toneladas de residuos)



Fuente: elaboración propia tomado de Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2020).

Otra problemática está vinculada con la generación de desechos peligrosos por las empresas maquiladoras que contaminan diversas localidades en los estados del norte. Entre los casos más relevantes está la empresa coreana Hyundai en la colonia Ejido Ojo de Agua en el este del municipio de Tijuana. La fábrica de la compañía expulsó una gran cantidad de gases y plomo que causaron náuseas, dolor de estómago y afectaciones a los pulmones perjudicando especialmente a los jóvenes que estudian en las escuelas de la

⁴¹ En la industria de autopartes por ejemplo los trabajadores están expuestos al manejo de ácidos que son nocivos en la piel. En la industria de fundición, la fuerza de trabajo trabaja bajo elevadas temperaturas que causan estrés; puede sufrir quemaduras y está expuesta a la inhalación de polvos que causan afectaciones al sistema respiratorio. En las ensambladoras de automóviles particularmente los talleres de pintura, los trabajadores están expuestos a tener afectaciones en la piel. En el montaje de un automóvil se han presentado fracturas, esguinces y golpes traumáticos en la cabeza.

localidad y las personas mayores de acuerdo con un reportaje realizado en 2020 (Corvera, 2020). También la compañía recibió denuncias por el derrame de aguas residuales en la colonia mencionada.

Otro caso preocupante se encuentra en el municipio de Ramos Arizpe en el estado de Coahuila. En un reportaje publicado por un semanario estatal en 2008, los reporteros documentaron las afectaciones de salud experimentadas por la población local debido a la instalación de las maquiladoras (Peña, 2008). Los habitantes declararon que han experimentado diversos padecimientos como alergias, ardores en la nariz, ojos irritados, dolores de cabeza y enfermedades en la piel. Las causas de acuerdo con el testimonio de los habitantes son los humos, olores y aguas residuales que arrojan al ambiente industrias como Fersinsa, Química y Farmacia, la empresa de autopartes Nematik, la armadora Caterpillar, Aleaciones y Metales Industriales de Saltillo y la incineradora Ameq.

De acuerdo con los testimonios de los pobladores, los niños que jugaron entre el agua después de las lluvias presentan irritación en los pies, ardores en la nariz y ojos irritados. Según las declaraciones de los vecinos la contaminación de los ríos es en parte causada por los residuos peligrosos generados por la compañía Fersinsa. Los reporteros además constataron que la compañía Aleaciones y Metales Industriales de Saltillo expulsa una gran cantidad de humo en las fábricas. En consecuencia, los vecinos que viven cerca de las fábricas han cerrado las ventanas de sus casas. Pese a las múltiples denuncias, las autoridades argumentaron que los niveles de contaminación están por debajo de las normas oficiales mexicanas en el aire y agua (Peña, 2008).

Como mencionamos las empresas maquiladoras han generado una gran cantidad de residuos peligrosos en los estados de la frontera norte. Las empresas bajo el régimen de maquila están obligadas a devolver sus residuos peligrosos a su país de origen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente⁴² (Santes, 2019). Otras empresas han tenido la posibilidad de contratar a compañías especializadas que dan un tratamiento especial a los desechos tóxicos. Sin embargo, estas compañías que manejan los residuos peligrosos de diversas industrias han provocado afectaciones sobre

⁴² De acuerdo con el artículo 153 de la ley mencionada: «los materiales y residuos peligrosos generados en los procesos de producción, transformación, elaboración o reparación en los que se haya utilizado materia prima introducida al país bajo el régimen de importación temporal, inclusive los regulados en el artículo 85 de la Ley Aduanera, deberán ser retornados al país de procedencia dentro del plazo que para tal efecto determine la Secretaría».

los habitantes en algunas localidades. Entre los casos que explicaremos sobresalió la compañía Ecolimpio⁴³.

En 2012, un grupo de periodistas elaboraron un reportaje que tenía que ver con los daños ambientales de la empresa Ecolimpio sobre los habitantes del municipio Arteaga en Coahuila. Esa empresa se ha dedicado a darle un tratamiento especial a los residuos peligrosos de diversas industrias entre ellas automotriz, electrónica y derivados del petróleo, entre otras. Entre los residuos que recibe según la página de la empresa se encuentran tubos, baterías y pilas agotadas, tierra y textiles contaminados con hidrocarburos, ácidos agotados de la industria metalúrgica y petroquímica, pinturas y aerosoles. Como se puede observar, esta empresa representaba un riesgo elevado para los habitantes considerando la gran cantidad de desechos peligrosos.

La población del municipio Arteaga que estuvo cercana a las instalaciones de Ecolimpio se quejó de dolores de cabeza y pecho; estornudos constantes; ganas de tener vómitos; y sensación de ahogo (Peña, 2012). Los reporteros recogieron varios testimonios de personas que declararon que los niños en las colonias cercanas padecían alergias, asma bronquial además de que tenían ronchas y manchas blancas en la cara. Los eventos que ya no toleraron los habitantes fueron tres incendios originados dentro de las instalaciones de la empresa que asustaron a los vecinos entre 2002 y 2006. Como resultado, la población se manifestó en contra de la empresa demandando que las instalaciones se reubicaran en un lugar alejado de la población de Arteaga. No obstante, la empresa únicamente anunció la posibilidad de reubicarse dentro de cuatro años, compromiso que no ha cumplido hasta la fecha.

Como acabamos de constatar existen varios casos en los cuales las empresas vinculadas con el sector automotriz han generado problemas serios en cuanto al medio ambiente pese a la incorporación del acuerdo paralelo en el TLCAN que tuvo como objetivo asegurar la aplicación de la normativa ambiental en cada nación. En lo sucesivo de esta sección explicaremos las críticas que se han hecho en contra de este acuerdo paralelo aparte de analizar si los cambios que tuvieron lugar en el T-MEC tomaron en cuenta estas críticas a fin de abordar los conflictos ambientales que han sido generados por las actividades industriales de las empresas multinacionales en México.

⁴³ El caso del basurero Cytrar es otro ejemplo de las afectaciones ambientales en el estado de Sonora.

Es importante recordar en primer lugar que el acuerdo paralelo implicó la creación de la Comisión para la Cooperación Ambiental⁴⁴ que resultó de la suscripción del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte en 1993. Entre los objetivos del acuerdo estaban alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente; promover el desarrollo sustentable; incrementar la cooperación encaminada a conservar, proteger y mejorar aún más el medio ambiente; entre otros. También incorporó un mecanismo de participación ciudadana en el cual cualquier organización o persona podría solicitar el registro de una petición ante el incumplimiento de la legislación ambiental en una nación.

En cuanto a las peticiones ciudadanas, está permitido que cualquier persona y organización presente una denuncia por una violación de la normativa ambiental en una nación en particular. Sin embargo, un grupo pequeño de organizaciones tiene realmente la capacidad de presentar un caso con documentación rigurosa con la experiencia necesaria en recursos humanos, asesoría legal y acumulación de conocimientos (Pacheco, 2013). Como se puede observar en la gráfica 3.9, la comisión ha recibido cincuenta y un denuncias en total provenientes de México de las cuales solamente catorce han sido terminadas con la publicación del expediente final de hechos lo cual refleja la dificultad del proceso para los grupos de la sociedad civil.

En caso del incumplimiento de la legislación ambiental, las peticiones ciudadanas han seguido un procedimiento gestionado por la Comisión para la Cooperación Ambiental. Para empezar, la organización demandante debe solicitar una petición que será evaluada por los miembros del Secretariado tomando en cuenta ciertos aspectos: la provisión de información suficiente; el solicitante reside en el lugar donde está el daño; la petición alega un daño que afecta a la parte demandante; si se ha acudido a los recursos al alcance de los particulares conforme a la legislación nacional; entre otras cosas.

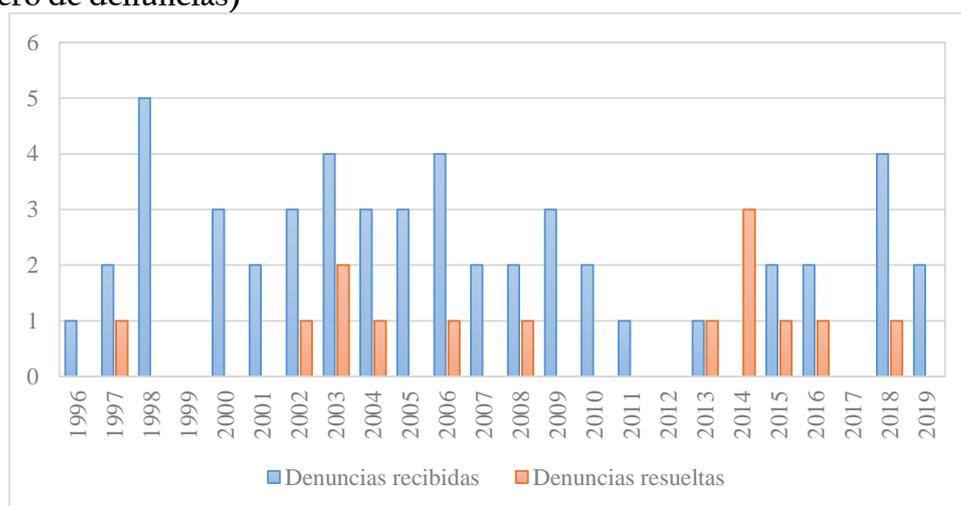
En caso de continuar con el procedimiento, el Secretariado elabora un expediente de hechos el cual es un documento realizado por dicha organización que permite constatar y documentar una situación de incumplimiento de la legislación ambiental. Para realizar este expediente el Secretario requiere la aprobación de dos terceras partes de los miembros del Consejo por lo que este organismo puede terminar el proceso de la petición

⁴⁴ La Comisión está conformada por tres organizaciones. Constituido por funcionarios gubernamentales, el Consejo organiza foros de discusión, supervisa el funcionamiento de las demás organizaciones y aprueba el presupuesto de la Comisión, entre otras cosas. El Secretariado ejecuta las decisiones de la comisión en tanto que el Comité Consultivo Público Conjunto asesora en temas ambientales.

ciudadana. Asimismo, el Consejo puede realizar observaciones sobre el documento para su modificación además de que tiene la facultad de hacer público el expediente final de los hechos.

Entre las principales críticas a ese mecanismo está que las quejas presentadas por los ciudadanos y organizaciones resultan únicamente en recomendaciones por la Comisión para la Cooperación Ambiental (Pacheco, 2013). De este modo, la organización no está facultada para imponer sanciones ni ser un mediador importante entre los ciudadanos afectados y las empresas que provocan los daños ambientales. En este sentido, el arduo trabajo hecho por los grupos demandantes no ha hecho que los gobiernos refuercen sus mecanismos de cumplimiento y supervisión de las normas ambientales. Por ello, la comisión debería tener más facultades de sanción y supervisión sobre las empresas que incumplen las reglas en relación al medio ambiente.

Gráfica 3.9. Denuncias ciudadanas recibidas y denuncias resueltas (número de denuncias)



Fuente: elaboración propia con la base de datos de la Comisión para la Cooperación Ambiental del sitio <https://bit.ly/3lg9s2T>.

Otra crítica realizada es que los procedimientos de denuncias no han sido justos para la población afectada. Esto es así puesto que los miembros del Consejo que provienen de los órganos gubernamentales pueden determinar no continuar el caso cuando el Secretariado solicita la aprobación de la creación del expediente de hechos. También esos agentes tienen la capacidad de decidir si el expediente se volverá público. Esta cuestión es crucial pues los miembros gubernamentales son jueces por ser miembros del Consejo y juzgados por las organizaciones ambientales simultáneamente por lo que el resultado de los procesos no sería justo en muchas ocasiones.

Finalmente, ciertos críticos han denunciado que el registro de estos procedimientos se circunscribe en la violación de la legislación nacional en material ambiental (Alfie, 2019). Con una legislación ambiental cada vez más flexible quedan fuera de manera creciente factores como la ejecución de proyectos que representan un riesgo para la población local; la continuidad de procesos de producción que son dañinos para la salud de los trabajadores; y la ausencia de proyectos ambientales que restauren los espacios naturales devastados por las operaciones de las grandes empresas.

En cuanto a los cambios en el T-MEC, en el capítulo dedicado al medio ambiente se incluyeron varios compromisos tales como prevenir y reducir los desechos marinos, evitar el tráfico de especies de flora y fauna silvestre, combatir la pesca ilegal y promover la gestión forestal sustentable, entre otras cosas (Centro Gilberto Bosques, 2018b). Además, el Comité de Medio Ambiente fue creado con el propósito de discutir y revisar la aplicación de las disposiciones incluidas en el capítulo; hacer aportaciones al Consejo relacionadas con la aplicación de la legislación ambiental; y desempeñar otras funciones que posteriormente sean acordadas; entre otras cosas.

Con respecto a las críticas que mencionamos, las peticiones ciudadanas en contra de la violación de la legislación ambiental en una nación en particular seguirán la misma lógica que el tratado precedente. Por mencionar algunos puntos, las peticiones ciudadanas únicamente serán tomadas en cuenta en caso de una violación de la normativa ambiental a nivel nacional; podrán ser terminadas debido a la votación mayoritaria de los miembros del Consejo que forman parte de los organismos gubernamentales en materia ambiental; pero más importante es que los integrantes de la comisión siguen sin tener la facultad de imponer sanciones pese a que las empresas continúen infringiendo las normas del medio ambiente.

En resumen, las empresas vinculadas con las redes de producción del sector automotriz han ocasionado numerosos daños al medio ambiente. El TLCAN incluyó un acuerdo paralelo en materia de medio ambiente debido a la presión de diversos grupos ambientalistas. No obstante, los ciudadanos no han accedido a un mecanismo de defensa efectivo para denunciar las afectaciones ambientales causadas por las compañías multinacionales. El nuevo tratado comercial T-MEC mantiene el proceso sin cambios por lo que las empresas continuarán sin asumir los costos vinculados con

los cambios que deberían hacer para cambiar sus procesos de producción aparte de gestionar adecuadamente sus residuos peligrosos.

3.6. CONCLUSIONES

En este capítulo hemos realizado un estudio sobre la industria automotriz con un análisis de las cláusulas del T-MEC que influyen a este sector. En la sección de tendencias mundiales pudimos constatar que la industria automotriz ha tenido una caída de rentabilidad incluso antes de la aparición de la pandemia por varios factores entre ellos la saturación de mercados, la sobrecapacidad, la competencia intensificada entre las empresas líderes de esta rama industrial. Con ello la producción de automóviles comenzó a caer desde 2017 y dos años más tarde las ganancias de las principales empresas a nivel mundial decrecieron agravándose dicha tendencia con la crisis económica provocada por el coronavirus en 2020. Estos elementos no pronostican una perspectiva favorable para la industria en México.

En segundo lugar, en la sección del papel subalterno enfatizamos cómo las empresas multinacionales han condicionado en gran medida la posición de cada nación. La posición de México ha estado en función del bajo coste de la fuerza de trabajo por lo que las empresas del sector automotriz deslocalizaron los procesos de producción intensivos en fuerza de trabajo con el fin de reducir los costos de producción con lo cual la aportación de valor agregado por México no resultó significativa. El T-MEC mantiene reglas restringidas en cuanto a requerimientos de contenido nacional, transferencia de procesos productivos y tecnologías y tratamiento preferencial al capital nacional con respecto a los capitales extranjeros. Como las empresas nacionales no accederán a nuevos procesos productivos junto con tecnologías ofrecidas por empresas extranjeras, la aportación de valor agregado no ofrece perspectivas positivas de cambio de manera sustancial.

En la parte de condiciones sociolaborales, indicamos que la creación de empleos en el sector automotriz se ha concentrado en el sector de autopartes. Por estar en una rama con una fuerte competencia, las empresas han mantenido las remuneraciones laborales en niveles reducidos con poca calificación profesional. La administración de López Obrador comenzó a realizar ciertos cambios importantes que tienen limitaciones. En el corto plazo, el incremento del salario mínimo podría suscitar la profundización de la automatización de los procesos de producción en tanto que en el largo plazo de manera creciente los obreros mexicanos con una baja calificación laboral serán menos requeridos. Con los

paneles laborales del T-MEC, las organizaciones sindicales tienen una participación marginal puesto que los gobiernos y los miembros del panel toman las decisiones fundamentales.

En último lugar, en la normativa ambiental mencionamos que las empresas vinculadas con las redes de producción del sector automotriz han infringido la legislación nacional en múltiples ocasiones causando graves daños al medio ambiente aparte de causar afectaciones de salud a la población local. Ante los incumplimientos de la normativa ambiental, la ciudadanía ha tenido acceso a un mecanismo de solicitud de peticiones pero que ha resultado únicamente en la publicación de un informe con recomendaciones para los gobiernos. El T-MEC mantuvo sin cambios este mecanismo por lo que la población afectada seguirá sin poder contar con un proceso de defensa que permita cambiar los procesos productivos que han sido dañinos para el medio ambiente.

En conclusión, el T-MEC no contiene especificaciones que tengan como objetivo realizar cambios sustanciales en la industria automotriz en México. Con una caída de rentabilidad difícilmente se concretará un gran monto de inversión extranjera que además aumente el valor agregado aportado en la producción de vehículos por México en los próximos años. Por otro lado, la caída de ingresos de las empresas líderes no ha facilitado que los trabajadores mexicanos reciban un incremento importante en sus remuneraciones laborales. Por último, obligar que estas empresas inviertan más recursos en el tratamiento especial de sus residuos aparte de la prevención de daños en el medio ambiente afectaría aún más su nivel de rentabilidad. Por ello el capítulo del medio ambiente del T-MEC no representa una amenaza para que las compañías del sector automotriz cambien de manera radical sus procesos de producción.

CONCLUSIONES GENERALES

En este trabajo confirmamos cómo el TLCAN contribuyó en la conversión de la estructura productiva de la economía mexicana. Los productos manufactureros tuvieron una mayor participación en las exportaciones haciendo que el país vendiera una gran gama de productos incluyendo automóviles, televisores, computadoras, electrodomésticos, entre muchos otros. Sin embargo, las importaciones de insumos de la manufactura han disminuido el efecto de arrastre sobre la economía mexicana.

En el inicio de la investigación, era consciente del problema de la inserción de la economía mexicana en las cadenas globales de valor por ejemplo el alto contenido importado en el sector manufacturero. Al estudiar con mayor profundidad, pude darme cuenta que hubo sectores ganadores y perdedores a raíz de la liberalización de las transacciones comerciales. Bajo esa inserción productiva, el auge exportador ha beneficiado a las empresas multinacionales en los sectores automotriz y electrónico contratando a una mano de obra barata. Los consumidores estadounidenses han podido así acceder a bienes más baratos como automóviles y electrónicos. Por ello, estamos únicamente subsidiando a los capitales y consumidores de otras naciones.

En nuestra hipótesis habíamos planteado que el T-MEC representa una continuidad con respecto al TLCAN en cuanto a que no apoya la articulación del aparato productivo. En la investigación que hicimos pudimos constatar cómo los sectores ganadores de la apertura comercial no apuntalaron de manera significativa la articulación del aparato productivo. Los flujos de inversión extranjera no generaron suficientes encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en los sectores líderes que han recibido los mayores montos desde la implementación del tratado comercial. En último lugar, la industria manufacturera ha perdido relevancia en la recepción de recursos, una condición indispensable para apoyar la articulación de los diferentes subsectores que componen a la manufactura.

En nuestro análisis del T-MEC, por otra parte, confirmamos que la industria automotriz ha experimentado una caída de rentabilidad con diversos indicadores como la producción mundial de vehículos, el monto de las ganancias de las empresas líderes y la sobrecapacidad en diversas regiones. En este contexto, la industria automotriz ha sido afectada a través de la caída de las exportaciones junto con la inversión extranjera directa en ese sector en México. Estos factores han dificultado la articulación de la industria

automotriz con las demás actividades económicas pues las empresas multinacionales no han cambiado de manera radical sus instalaciones en el territorio mexicano.

Otro elemento importante fue constatar la devastación ambiental que ha provocado la expansión de la industria automotriz particularmente en los estados del norte del país. Los habitantes han sufrido las consecuencias de la generación de una gran cantidad de desechos peligrosos padeciendo diversas enfermedades. Lo que se firmó en el T-MEC no representó un cambio radical en cómo los ciudadanos pueden denunciar los daños al medio ambiente pues no existen mecanismos para sancionar a las empresas que producen esas afectaciones ambientales.

La cuestión es preocupante considerando la nueva generación de vehículos eléctricos. En una publicación, la Agencia Internacional de la Energía (2021) de Estados Unidos estimó que en la producción de un vehículo eléctrico la demanda de minerales crece seis veces con respecto a un vehículo convencional entre ellos cobre, níquel y manganeso. Por ello, los países que se integren a esta industria indudablemente sufrirán una mayor devastación ambiental pues acelerarán el desarrollo de los sectores que han generado una gran cantidad de desechos peligrosos. En México, los estados del norte serían los más afectados al estar más integrados a la industria automotriz en donde ya se están produciendo estos vehículos.

En nuestra investigación, concluimos que las cláusulas del T-MEC junto con la caída de la rentabilidad no han propiciado una articulación del aparato productivo especialmente en la industria automotriz. Pero parece que además de presentar limitaciones en la articulación del aparato productivo, el medio ambiente es un factor importante a considerar pues los pobladores de los estados del norte continuarán sufriendo los estragos de la expansión de las industrias contaminantes vinculadas con la industria automotriz.

Por otro lado, la salida de México del tratado comercial es una solución inviable pues la economía mexicana depende en gran medida del exterior en cuanto a la importación de insumos, inversión extranjera directa y capitales de cartera, entre otras cosas. En consecuencia, una alternativa no es que el país deje de formar parte del tratado comercial pues las condiciones de la economía mexicana no son propicias para que la población resista los efectos negativos tomando en cuenta el contexto recesivo de la economía mundial en la actualidad que ha sido profundizado por la pandemia.

Creemos que se podría abrir una línea de investigación en esta vertiente en la cual se identifiquen sectores en los cuales se cimiente el crecimiento de la economía mexicana en el futuro. Lo más realista es tener un período de transición en donde la industria automotriz vaya teniendo menos importancia en la producción y el empleo de manera gradual y con ello tomen mayor relevancia otros sectores basados en el mercado interno que no ocasionen una devastación ambiental como lo ha hecho la industria automotriz.

En este sentido, retomando los aportes teóricos de Celso Furtado se ha formulado la idea que un programa que tenga como intención apoyar el desarrollo debe enfocarse en resolver los problemas históricos de una nación (Dweck y Rossi, 2019). Estos autores sugieren apuntalar ciertas industrias como el sector médico para aliviar la marginación de la población desatendida; el sector de electricidad con energías renovables para llevar energía a las regiones donde no se ha cubierto ese servicio esencial; el sector agroalimentario para mitigar el hambre de la población que sufre los peores estragos de la pobreza extrema.

En otras palabras, un proyecto de industrialización consiste en apoyar a sectores que pudieran resolver los problemas históricos que han afectado a grupos sociales específicos. Esta estrategia no se circunscribe en aumentar los montos de producción, inversión y exportaciones, sino que se basa en apuntalar un proceso de desarrollo económico que incluya a la mayoría de la población. Por otro lado, en los sectores mencionados existe un gran potencial para llevar a cabo actividades de investigación que generen empleos bien remunerados por lo que se podría avanzar en la creación de nuevas tecnologías.

Como se puede corroborar, el desarrollo económico implica un cambio en varios aspectos que en lo fundamental contribuya a la realización de las potenciales humanas en los miembros de la sociedad. Es posible que se amplíe el número de productos que son producidos en una economía en particular; que ciertos grupos sociales incrementen su poder adquisitivo; que aumenten las exportaciones; pero esos factores no resultan suficientes para avanzar en un proceso de desarrollo económico. La idea de Celso Furtado era crear formas colectivas de consumo que beneficiaran a la mayoría de la población a fin de que pudieran satisfacer sus necesidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoğlu, D. y Robinson, J. (2012). *Por qué fracasan los países: Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Madrid: Grupo Planeta.
- Agencia Internacional de la Energía. (2021). *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*. AIE.
- Aguilar, A. (1967). *México: riqueza y miseria*. Ciudad de México: Editorial Nuestro Tiempo.
- Aguilar, A. (1983). *Estado, capitalismo y clase en el poder en México*. Ciudad de México: Editorial Nuestro Tiempo.
- Aguilar, A. (1996). *Nuevas realidades, nuevos desafíos, nuevos caminos*. Ciudad de México: Editorial Nuestro Tiempo.
- Aguilera, M. (2014). *La banca en México. Origen, evolución y perspectivas*. Ciudad de México: Programa Universitario de Estudios del Desarrollo.
- Ahumada, J. y Torres, M. (2022). Las relaciones centro-periferia en el siglo XXI. *El Trimestre Económico*, 89 (353), 151-195.
- Alatorre, J., Bárcena, A., Samaniego, J. y Peres, W. (2020). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe. ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* Santiago: CEPAL.
- Alatorre, J., Samaniego, J. y Sánchez, J. (2022). Medio ambiente y desarrollo en un contexto centro-periferia. *El Trimestre Económico*, 89 (353), 229-256.
- Alfie, M. (2019). T-MEC y ambiente: Transformación real o sólo un cambio de look. *El Cotidiano*, 34 (214), 31-41.
- Assous, M. y López, J. (2010). *Michal Kalecki*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Ávila, J. (2018). *La era neoliberal*. Ciudad de México: UNAM.
- Arés, M. (2007). El estado empresario: Nacional Financiera durante la industrialización por sustitución de importaciones (1934-1994). *Foro Internacional*, 48 (188), 201-244.

- Bair, J. (2001). Casos exitosos de pequeñas y medianas empresas en México: la industria del vestido en Aguascalientes. En E. Dussel (Ed.), *Claroscuros: integración exitosa de las pequeñas y medianas empresas en México* (p. 63-105). Ciudad de México: CEPAL.
- Bair, J. y Dussel, E. (2004). Global Commodity Chains and Endogenous Growth: Export Dynamism and Development in Mexico and Honduras. *World Development*, 2 (34), 203–221.
- Banco Mundial. (2015). *Global Economic Prospects: The Global Economy in Transition*. Washington: Banco Mundial.
- Bárcena, A., Bielschowsky, R. y Torres, M. (2022). El pensamiento de la CEPAL (2009-2018): hacia una estrategia neoestructuralista de desarrollo basada en un enfoque de derechos. *El Trimestre Económico*, 89 (353), 73-109.
- Basave, J. (1996). *Los grupos de capital financiero en México (1974-1995): la etapa de consolidación*. Ciudad de México: IIEC.
- Benavente, J., Crespi, J. y Katz, J. (1996). *La transformación del desarrollo industrial de América Latina*. CEPAL.
- Bensusán, G. y Gómez, W. (2014). ¿Puede la reforma laboral de 2012 mejorar la calidad de los empleos de la industria automotriz en México? restricciones en el futuro inmediato. En J. Carillo (Ed.), *El auge de la industria automotriz en México en el siglo XXI: reestructuración y catching up* (pp. 227-256). Ciudad de México: Facultad de Contaduría y Administración.
- Bensusán, G. y Middlebrook, K. (2016). *Sindicatos y política en México: cambios, continuidades y contradicciones*. Ciudad de México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Bértola, L. y Ocampo, J. (2022). La economía latinoamericana durante las primeras décadas del siglo XXI. *El Trimestre Económico*, 89 (353), 39-71.
- Blair, P., y Miller, R. (2009). *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bresser, L. (2008). Neutralizing the Dutch Disease. *Fundação Getulio Vargas*.
- Bresser, L., Marconi, N. y Oreiro, J. (2019). *Developmental Macroeconomics: New Developmentalism as a Growth Strategy*. Londres: Routledge.

- Calva, J. (2013). *Sistema financiero para el desarrollo: la reforma de Peña Nieto y opciones para 2013-2020*. Ciudad de México: Juan Pablos Editor.
- Calva, J. (2019). *La economía de México en el TLCAN: balance y perspectivas frente al T-MEC (USMCA)*. Ciudad de México: Juan Pablos Editor.
- Cárdenas, E. (2015). *El largo curso de la economía mexicana: de 1780 a nuestros días*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Carrillo, J. (2014). *El auge de la industria automotriz en México en el siglo XXI: reestructuración y catching up*. Ciudad de México: Facultad de Contaduría y Administración.
- Carrillo, J. (2020). Reflexiones sobre la industria automotriz, las tecnologías exponenciales y sus desafíos. En A. Martínez (Ed.), *Industria 4.0 en México. Elementos diagnósticos y puesta en práctica en sectores y empresas* (pp. 45-62). Tijuana: Colegio de Frontera Norte.
- Carrillo, J. y Micheli, J. (2021). *La política industrial ante el nuevo paradigma tecnológico de la industria automotriz*. Revista Comercio Exterior.
- Centro Gilberto Bosques. (2018a). *Ficha técnica n°.1–Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá*. Senado de la República.
- Centro Gilberto Bosques. (2018b). *Ficha técnica n°.4–Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá*. Senado de la República.
- Cervantes, R., y Fujii, G. (2013). *México: valor agregado en las exportaciones manufactureras*. Revista CEPAL.
- Correa, E. (2022). Las reformas financieras en México. Crédito bancario sin moneda única. *Problemas del Desarrollo*, 15 (41), 62-83.
- Carvalho, L. (2018). *Valsa brasileira: do boom ao caos económico*. São Paulo: Todavía.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (1996). *Transformación productiva con equidad: la tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa*. CEPAL.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo [UNCTAD]. (2019). *Informe sobre las inversiones en el mundo*. UNCTAD.

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo [UNCTAD]. (2020). *Informe sobre las inversiones en el mundo*. UNCTAD.
- Consejo Estadounidense de Política Automotriz. (2020). *State of the U.S. automotive industry*. AAPC.
- Corvera, S. (2020). Vecinos de Ojo de Agua desmienten que Hyundai haya sido clausurada. *Síntesis*.
- Covarrubias, A. y Arteaga, A. (2015). *La industria automotriz en México frente al nuevo siglo*. Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa.
- Covarrubias, A. (2017). A booming industry trapped in the oil era. Locked in mechanisms of the Mexican Auto Industry and a proposal to open them. En S. Sandoval (Ed.), *Rumbo al auto del futuro: innovación, sistemas de calidad y trabajo en la industria automotriz de México* (pp. 29-58). Ciudad de México: AM Editores.
- Covarrubias, A. (2021). El T-MEC y la tercera generación de arreglos laborales. Escenarios probables para el trabajo y la industria regional. *Norteamérica*, 16 (1), 147-190.
- Dabat, A., Rivera, M. y Sztulwark, S. (2007). Rentas económicas en el marco de la globalización: desarrollo y aprendizaje. *Problemas del Desarrollo*, 38 (151), 11-36.
- De Miguel, C. y Sunkel, O. (2011). Environmental Sustainability. En J. Ocampo (Ed.), *The Oxford Handbook of Latin American Economics* (p.56-98). Oxford: Oxford University Press.
- Delgado, R. y Maftán, O. (2005). Radiografía de un "milagro" exportador. Apuntes sobre el caso de México. En A. Girón (Ed.), *Consecuencias Financieras de la Globalización* (pp. 273-306). Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa.
- Dicken, P. (2015). *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. Nueva York: Guilford Publications.
- Durán, J., y Banacloche, S. (2021). *Análisis económicos a partir de matrices de insumo-producto. Definiciones, indicadores y aplicaciones para América Latina*. Santiago: CEPAL.

- Dussel, E. (2003). *La inversión extranjera directa en México: desempeño y potencial: una perspectiva macro, meso, micro y territorial*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Dussel, E. (2012). La manufactura en México: condiciones y propuestas para el corto, mediano y largo plazos. En J. Calva (Ed.), *Nueva estrategia de industrialización* (p. 79-115). Ciudad de México: Juan Pablos Editor.
- Dussel, E. (2016). *Los efectos del Acuerdo de Asociación Transpacífico en la cadena de valor del calzado de México*. Ciudad de México: Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato.
- Dweck, E., y Rossi, P. (2019). Políticas sociais, distribuição, crescimento e mudança estrutural. En M. Chiliatto (Ed.), *Alternativas para o desenvolvimento brasileiro* (p. 99-115). Santiago: CEPAL.
- Escamilla, A. (2018). Integración local y PyMEs. Impactos del TLCAN. *Revista de Historia de la Industria, los Servicios y las Empresas en América Latina*, 12 (22), 117-139.
- Fajnzylber, F. (1983). *La industrialización trunca de América Latina*. Ciudad de México: Centro de Economía Transnacional.
- Fajnzylber, F. (1984). Intervención, autodeterminación e industrialización en la América Latina. *El Trimestre Económico*, 50 (197), 307-328.
- Faux, J. (2008). *La guerra global de clases: cómo nos robaron el futuro las élites de Estado Unidos, Canadá y México y qué hacer para recuperarlo*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.
- Frankel, J. y Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth? *The American Economic Review*, 89 (3), 379-399.
- French-Davis, R. (2017). Globalización económica y desarrollo nacional: evolución y algunos desafíos actuales. *Estudios Internacionales*, 49, 89-112.
- Fujigaki, E. (1997). Periplo industrial: 1940-1960. Una ojeada al surgimiento de algunas ramas. En M. Romero (Ed.), *La industria mexicana y su historia: siglos XVIII, XIX y XX*. Ciudad de México: Facultad de Economía.

- Fujigaki, E. y Gracida, E. (2004). La economía mexicana en el siglo XX: ¿grandes ilusiones, magros resultados? *Ciclos hist. econ. Soc.*, 15 (30), 67-93.
- Furtado, C. (1979). *Creatividad y dependencia*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Furtado, C. (1983). *Breve introducción al desarrollo: un enfoque interdisciplinario*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Furtado, C. (1985). *No to Recession and Unemployment: An Examination of the Brazilian Economic Crisis*. California del Norte: Duke University Press.
- Furtado, C. (1998). *El capitalismo global*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Furtado, C. (1999). *Teoría y política del desarrollo económico*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Furtado, C. (2001). *La economía latinoamericana: formación histórica y problemas contemporáneos*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Gambrill, M. (2006). *Diez años del TLCAN en México*. Ciudad de México: CISAN.
- Garrido, C. (2002). Industrialización y grandes empresas en el desarrollo estabilizador, 1958-1970. *Análisis Económico*, 35 (17), 233-267.
- Gereffi, G., y Korzeniewicz. (1990). Commodity Chains and Footwear Exports in the Semiperiphery. En W. Martin (Ed.), *Semiperipheral States in the World Economy* (p. 45-68). Londres: Greenwood Press.
- Gereffi, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. *Problemas del Desarrollo*, 32 (125), 9-37.
- Gómez, R., y Ruiz, P. (2021). Efectos potenciales de los cambios en el T-MEC respecto al TLCAN sobre la economía mexicana. *Norteamérica*, 16 (2), 347-373.
- Gracida, E. (2018). *El desarrollismo*. Ciudad de México: UNAM.
- Guillén, A. (2000). *México hacia el siglo XXI: crisis y modelo económico alternativo*. Ciudad de México: Plaza y Valdés.

- Guillén, H. (2002). Evolución del régimen macrofinanciero mexicano. *Comercio exterior*, 52 (7), 564-574.
- Guillén, H. (2015). *Los caminos del desarrollo del tercer mundo al mundo emergente*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Guzmán, A. Gómez, H. y López, F. (2018). Patentes y crecimiento económico, el caso de México durante el TLCAN. *Economía: teoría y práctica*, 4 (1), 177-214.
- Hirschman, A. (1981). *La Estrategia Del Desarrollo Económico*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Iglesias, E. (2002). El neoliberalismo económico y su impacto en las industrias de la curtiduría y del calzado en México. *Problemas del Desarrollo*, 26 (101), 255-278.
- Iglesias, E. (2014). La industria del calzado en México a veinte años del TLCAN. En A. Oropeza (Ed.), *TLCAN 20 años. ¿Celebración, desencanto o replanteamiento?* (pp. 279-310). Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas.
- Industria Nacional de Autopartes. (2018). *Renegociación del TLCAN, ahora: Acuerdo México, Estados Unidos y Canadá (T MEC)*. INA.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2018). *Conociendo la Industria automotriz*. INEGI.
- Jiménez, M. y Mercado, H. (2019). *La reforma laboral de 2019 a debate*. Ciudad de México: tirant lo blanch.
- Kaldor, N. (1955). Alternative Theories of Distribution. *The Review of Economic Studies*, 23 (2), 83-100.
- Kaldor, N. (1964). *El papel de la tributación en el desarrollo económico*. CEPAL.
- Kaldor, N. (1970). The Case for Regional Policies. *Scottish Economic Journal*, 17 (3), 337-348.
- Kalecki, M. (1955). The problem of financing of economic development. *Indian Economic Review*, 2 (3), 1-22.
- Kalecki, M. (1964). Observations on social and economic problems of 'intermediate regimes. En J. Osiatynsky (Ed.), *Collected Works of Michal Kalecki*, 58-73.

- Kalecki, M. (1976). *Essays on developing economies*. Nueva Jersey: The Harvester Press.
- Katz, C. (2014). ¿Qué es el neodesarrollismo? Una visión crítica. Argentina y Brasil. *Serv. soc. soc.*, (122), 224-249.
- Koopman, R., Wang, Z., y Wei, Z. (2014). Tracing value-added and double counting in gross exports. *American Economic Review*, 104 (2), 459-494.
- Kose, A., Prasad, E. y Rogoff, K. (2003). *Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence*. Fondo Monetario Internacional.
- Krugman, P. (1979). Increasing returns, monopolistic competition and international trade. *Journal of International Economics*, 9 (6), 13-25.
- Krugman, P. (2016). A Protectionist Moment? *New York Times*.
- López, D. (2018). El ocaso del nacionalismo económico mexicano en los años setenta y el debate en torno al ingreso de México al GATT. En M. Romero (Ed.), *Una historia de la idea de nacionalismo en México: actores e instituciones* (p. 507-541). Ciudad de México: Facultad de Economía.
- Mallampally, P., y Sauvart, K. (1999). *Foreign Direct Investment in Developing Countries*. Fondo Monetario Internacional.
- Martínez, A. (2002). El Sistema Sectorial de Innovación del Calzado: el caso Guanajuato. En D. Villavicencio (Ed.), *Sistemas de innovación en México* (p. 59-88). Querétaro: Plaza y Valdés.
- Martínez, A. (2009). Actividades de aprendizaje tecnológico en la industria de calzado: hacia una tipología. En L. Corona (Ed.), *Innovación, universidad en el desarrollo regional* (p. 345-360). Querétaro: Plaza y Valdés.
- Martínez, J. (2019). El impacto de las empresas transnacionales en las condiciones de vida de la población en Tijuana (México). *Revista de El Colegio de San Luis*, 9 (19), 61-89.
- Méndez, A. (2021). Cinco empresas dominan en la Bolsa Mexicana de Valores. *El Economista*.
- Middlebrook, K. (1989). Union Democratization in the Mexican Automobile Industry: A Reappraisal. *Latin American Research Review*, 24 (2), 69-93.

- Minian, I., Martínez, A. e Ibañez, J. (2017). Cambio tecnológico y relocalización de la industria del vestido. *Problemas del Desarrollo*, 48 (188), 139-164.
- Moreno, J. y Ros, J. (2010). *Desarrollo y Crecimiento en la Economía Mexicana: Una Perspectiva Histórica*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Moreno, J., Pérez, E., y Valdes, L. (2018). Changing Challenges in the Modernization of Development Banks in Latin America: The case of Nacional Financiera, Mexico's key development bank. En J. Ocampo (Ed.), *The Future of National Development Banks* (p. 50-129). Oxford: Oxford University Press.
- Muñoz, F. (2020). Operating profits fell by 11% in 2019 for all major OEMs. *Grupo Fiat*.
- Norris, J. (2019). Cost pressures drive utilisation improvements. *LMC Automotive*.
- Noyola, J. (1956). El Desarrollo Económico y la Inflación en México y otros Países Latinoamericanos. *Investigación Económica*, 16 (4), 603-648.
- Ocampo, J. (2002). *Globalización y desarrollo*. Brasilia: CEPAL.
- Ocampo, J. (2008). Hirschman, la industrialización y la teoría del desarrollo. *Desarrollo y sociedad*, (62), 41-65.
- Ordóñez, S. (2020). Sector electrónico-informático y de las telecomunicaciones, y el desarrollo en México. Ciudad de México: IIEC.
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *The future of work in the automotive industry: the need to invest in people's capabilities and decent and sustainable work*. Ginebra: OIT.
- Ortiz, A. (1998). *El desarrollo estabilizador: reflexiones sobre una época*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Pacheco, R (2013). Las denuncias ciudadanas sobre cumplimiento ambiental en América del Norte (1996-2012): perspectivas sobre la sociedad civil ambientalista norteamericana. *Norteamérica*, 8 (1),77-108.
- Paz, P. y Sunkel, O. (1970). *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Pérez, E. y Vernengo, M. (2021). Financialization, premature deindustrialization and instability in Latin America. *Review of Keynesian Economics*, 9 (4), 493-511.

- Peña, J. (2008). Empresas asfixian a Ramos Arizpe. *Vanguardia*.
- Peña, J. (2012). Ecolimpio: un expediente de impunidad. *Vanguardia*.
- Pinto, A. (1970). Naturaleza e implicaciones de la heterogeneidad estructural de la América Latina. *El Trimestre Económico*, 37 (145), 83-100.
- Pinto, A. (1972). *El sistema centro-periferia 20 años después*. Santiago: CEPAL.
- Pinto, A. (1976). *Notas sobre los estilos de desarrollo en América Latina*. Revista CEPAL.
- Pinto, A. (2019). El pensamiento de la CEPAL y su evolución. *El Trimestre Económico*, 86 (343), 743-779.
- Piore, M. y Sabel, C. (1986). *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*. Nueva York: Basic Books.
- Portos, I. (1992). *Pasado y presente de la industria textil en México: prolegómenos del Tratado de Libre Comercio*. Ciudad de México: IIEC.
- Prebisch, R. (1981). *Capitalismo periférico: crisis y transformación*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Prebisch, R. (1987). *Cinco etapas de mi pensamiento sobre el desarrollo*. Santiago: CEPAL.
- Prebisch, R. (2012). *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas*. Santiago: CEPAL.
- Price Waterhouse Coopers [PWC]. (2019). *The Global Innovation 1000 study*. Londres: PWC.
- ProMéxico. (2017). *Capacidades de los servicios en los servicios I+D+i en la industria automotriz*. Proméxico.
- Public Citizen. (2021). *Implementation of Mexico's USMCA-Required New Labor Justice*. Public Citizen.
- Rivera, M. (1992). *El nuevo capitalismo mexicano: el proceso de reestructuración, 1983-1989*. Ciudad de México: Editorial Era.

- Rivera, M. (1997). *México, modernización capitalista y crisis: antecedentes y consecuencias de la devaluación de diciembre*. Ciudad de México: UNAM.
- Robinson, J. (1966). *Filosofía económica*. Barcelona: Gredos.
- Robinson, J. (1980). *Aspects of Development and Underdevelopment*. Londres: Cambridge University Press.
- Rueda, I. (1998). *México: crisis, reestructuración económica, social y política 1982-1996*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Ruiz, C. (2016). *Desarrollo y estructura de la industria automotriz en México*. Fundación Friedrich Ebert.
- Salinas, C. (2018). *Aliados y adversarios: Historia del TLCAN: 1988 – 2017*. Ciudad de México: Penguin Random House.
- Samuelson, P. (1939). The Gains from International Trade. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 5 (2), 195-205.
- Samuelson, P. (2004). Where Ricardo and Mill Rebut and Confirm Arguments of Mainstream Economists Supporting Globalization. *Journal of Economic Perspectives*, 18 (3), 135-146.
- Santes, R. (2019). Gobernación ambiental en México. Residuos peligrosos en el marco del TLCAN 2.0. En J. Calva (Ed.), *La economía de México en el TLCAN: balance y perspectivas frente al T-MEC (USMCA)*, 854-873.
- Secretaría de Economía. (2019a). Textos finales del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). *Gobierno de México*.
- Secretaría de Economía. (2019b). Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México. *Gobierno de México*.
- Secretaría de Economía. (2021). *T-MEC y su mecanismo laboral de respuesta rápida: una guía de acción para México*. SE.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2020). *Diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos*. SEMARNAT.
- Serra, J. (2015). *El TLC y la formación de una región*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

- Sturgeon, T., Gereffi, G., Memedovic, O. y Van. J. (2009). Globalisation of the automotive industry: main features and trends. *International Journal of Technological Learning Innovation and Development*, 2 (1), 7-24.
- Sturgeon, T. y Van. J. (2017). Effects of the 2008–09 crisis on the automotive industry in developing countries: a global value chain perspective. En G. Gereffi (Ed.), *Global Value Chains in a Postcrisis World: a development perspective*, 209-244.
- Suárez, F. (2013). *Reprivatización bancaria fracasada. Tragedia nacional en 3 actos*. Ciudad de México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- Summers, L. (2016). Global trade should be remade from the bottom up. *Financial Times*.
- Sunkel, O. (1971). Capitalismo transnacional y desintegración nacional. *Estudios Internacionales*, 4 (16), 3-61.
- Sunkel, O. y Zuleta, G. (1990). *Neoestructuralismo versus neoliberalismo en los años noventa*. Revista CEPAL.
- Sunkel, O. (1993). *Development from Within: Toward a Neostructuralist Approach for Latin America*. Colorado: Lynne Rienner Pub.
- Sunkel, O. (2002). *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. Santiago: CEPAL.
- Valenzuela, J. (2022). Sobre la nueva CEPAL. *El Trimestre Económico*, 89 (355), 921-941.
- Vidal, G. (2000). *Grandes empresas, economía y poder en México*. Ciudad de México: Plaza y Valdés.
- Vidal, G. (2018). Mercados internacionales de capital, inversión extranjera directa y grandes empresas en México. *Ola Financiera*, 11 (31), 254-281.