

La industria automotriz en México, el patrón de acumulación secundario reexportador e impactos: salarios y empleo

The automotive industry in Mexico, the re-exporting secondary accumulation pattern and impacts: wages and employment

Valeria Raquel García

El presente artículo aborda la renovación organizativa que ofrecieron el paradigma tecnoeconómico digital y la producción organizada por eslabones dispersos geográficamente a la industria automotriz en la última parte del siglo XX. Sostenemos que las corporaciones estadounidenses son el centro dinámico líder de la tecnología digital y de redes, pero también son proveedoras del paradigma tecnoproductivo vigente a economías periféricas y economías seguidoras. Por lo tanto, las enormes ganancias económicas que se derivan del actual paradigma tecnológico se concentran en su núcleo monopolístico y excluyen a los países periféricos, como México, hacia actividades de menor productividad de la cadena para esta industria. Además, flexibilidad laboral, bajos salarios, creciente ejército industrial de reserva y bajo nivel de negociación de la clase trabajadora son requisito para la inserción a la cadena regional.

Palabras clave: productividad del trabajo, industria automotriz, renovación productiva, precariedad laboral.

This article deals with the organizational renewal offered by the digital techno-economic paradigm and the production organized by geographically dispersed links to the automotive industry in the last part of the twentieth century. We maintain that American corporations are the leading dynamic center of digital and network technology, but they are also suppliers of the current technoproductive paradigm to peripheral economies and follower economies. Therefore, the enormous economic gains derived from the current technological paradigm are concentrated in its monopolistic core and exclude peripheral countries, such as Mexico, towards activities of lower productivity of the chain for this industry. In addition, labor flexibility, low wages, a growing industrial reserve army and a low level of bargaining of the working class become an indispensable requirement for insertion into the regional chain.

Key words: labor productivity, automotive industry, productive renewal, labor precariousness.

Fecha de recepción: 19 de octubre de 2023

Fecha de dictamen: 28 de octubre de 2023

Fecha de aprobación: 22 de noviembre de 2023

INTRODUCCIÓN

La industria automotriz en México ha experimentado un crecimiento significativo a lo largo de las décadas, y se consolidó como una de las industrias manufactureras más dinámicas a partir de la década de 1990. La combatividad sindical de sus trabajadores, que en un inicio se concentraba en el centro del país, se conocía y mostraba la importancia de la industria. La reestructuración de la economía, el Tratado de Libre Comercio (TLC), entre otros elementos, llevaron a la descentralización económica y la relocalización de la industria. Lo cual terminó con las plantas del centro del país, donde se pagaban los salarios más altos, los contratos colectivos eran mejores y los sindicatos eran muy activos. En la actualidad, la industria no ha perdido dinamismo, además desempeña un rol fundamental en las relaciones económicas con Estados Unidos.

Los trabajos que abordan la relación entre industria automotriz (IA) y los aspectos laborales han puesto el acento sobre las ventajas salariales que ofrece México, las cuales explicarían el auge ensamblador para la reexportación de la IA y además señalan las consecuencias que se derivan de dicho auge para la clase trabajadora (González, 2018; Martínez y Guzmán, 2019; Covarrubias y Bouzas, 2016; Contreras *et al.*, 2006). Este grupo de estudios abordan la relación que existe entre la dinámica de la IA y las reestructuraciones organizativas y técnicas que modifican los arreglos laborales hacia unos más vulnerables, pero siempre en una perspectiva meramente nacional o regional. Otro grupo de trabajos abordan la problemática desde diversas teorías que incorporan elementos fundamentales como los institucionales (Covarrubias, 2017), la participación de los sindicatos (Bensusán, 2021) y de otros diversos actores. Los cuales buscan explicar las desigualdades salariales y las vulnerabilidades de los trabajadores de la IA, pero otra vez desde una perspectiva nacional o regional.

El elemento que ha recibido una menor atención tiene que ver con el vínculo que existe entre la dinámica global con la local y regional al interior de algún Estado nacional para esta industria. Se omite que la trayectoria histórica del desarrollo automotriz al interior de México se configura por la política global y la dinámica de la hegemonía mundial de Estados Unidos. Esto debido a que la producción en territorio nacional obedece a las necesidades del mercado estadounidense, principal pero no exclusivamente. Por lo que son las multinacionales automotrices las que marcan el compás de los métodos técnicos, el perfil del trabajo, la intensidad y la cantidad de la producción. Y, por tanto, las oportunidades y retos de la globalización que se pretenden aprovechar o superar son limitados.

El presente trabajo se orienta hacia este último campo de análisis. Nuestro punto de partida es la acumulación de capital y, por tanto, nuestro eje de análisis se centra en los factores determinantes para la producción y apropiación del plusvalor. Al relacionar

los aspectos socioeconómicos nacionales con la dinámica homogeneizadora del sistema capitalista que impone progresivamente requerimientos a los países periféricos para lograr insertarse a la red global, nos proponemos ofrecer un eje alternativo de análisis sobre las consecuencias que experimenta la clase trabajadora de la industria automotriz para el caso mexicano. En síntesis, el objetivo es proponer de manera general un eje de análisis alternativo que permita una caracterización de las consecuencias que afectan a la clase trabajadora ocupada en la IA. Las cuales se ubican en el sistema global a partir de la integración de México a la cadena global de valor regional para la IA. En el periodo 2012-2019 con el Programa Estratégico del Sector Automotriz como evento continuador al fomento a esta actividad.

El patrón capitalista de acumulación en el siglo XXI adopta de forma creciente la deslocalización de las cadenas productivas lideradas por multinacionales que conectan a los países líderes con los periféricos. Se trata de un grupo de países *recompensados* por el mercado por llevar a cabo la liberalización comercial y la privatización de sus empresas. En palabras de Flores (2018:14): “estas expresiones son parte de toda una narrativa pseudocientífica del siglo XX encaminada a ocultar el dominio y control que el capital hace del proceso de trabajo”.

México se inserta en las cadenas productivas globales por medio de reexportar manufacturas. Este tipo de productos tiene un alto contenido de inversión extranjera directa. Se trata de un patrón de acumulación históricamente determinado por el que se acumula capital y se hace crecer la economía. El modelo está encabezado por un grupo de sectores estratégicos, es decir, un *patrón industrial* que arrastra a otros sectores al crecimiento desde una lógica técnica y organizativa particular definida e impulsada por capitales externos. La principal industria manufacturera de reexportación es la automotriz, sin embargo, no existe una IA nacional, las plantas que se encuentran instaladas en el territorio son ensambladoras de autos y camiones de propiedad transnacional; algunas, como Ford y General Motors, estadounidenses; Nissan y Honda, japonesas; KIA, surcoreana, entre otras.

La IA presenta mayor contribución al producto interno bruto (PIB) manufacturero en momentos de crecimiento económico, es gran generadora de empleos y foco de inversión extranjera directa (IED). De acuerdo con el comunicado de prensa del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi, 2018), México es el cuarto reexportador mundial. En 2017, la industria aportó al PIB 3.7% y representa 20.2% del PIB manufacturero, 83% de su producción está orientada a la reexportación y uno de cada cinco empleos del sector manufacturero los genera este sector (Inegi/AMIA, 2018).

La hipótesis que sostenemos es la siguiente: el paradigma tecnoeconómico digital y la producción organizada por eslabones que conforman un único proceso disperso geográficamente ofrecieron a la industria automotriz una renovación organizativa

en la última parte del siglo XX. Las corporaciones estadounidenses son el centro dinámico líder de la tecnología digital y de redes y son proveedoras del paradigma tecnoproductivo vigente para las economías periféricas-seguidoras. Por lo tanto, las enormes ganancias económicas que se derivan del actual paradigma tecnológico se concentran en su núcleo monopólico y empujan a los países periféricos hacia las actividades de menor productividad de la cadena para esta industria. En consecuencia, las condiciones para la clase trabajadora en los países periféricos son vulnerables debido a que la flexibilidad laboral y los bajos salarios se tornan como premisa indispensable. Pero además, el papel del ejército industrial de reserva en los países periféricos es decisivo no sólo por su influencia positiva en la rentabilidad de las grandes corporaciones automotrices, sino también por su función para debilitar el poder de negociación de la clase trabajadora en los países periféricos y en los países líderes.

En función de nuestro objetivo, la exposición se ordena como sigue: en el primer apartado presentamos las tendencias recientes de la acumulación de capital. En el segundo analizamos algunos aspectos particulares de la IA tales como la mutación tecnoorganizativa que experimentó a finales del siglo XX. En el tercer apartado estudiamos el papel que desempeñan los países periféricos en el proceso de valorización de esta industria global. Para ello desarrollamos el ciclo de capital de la industria, esto es, los países receptores de la inversión, los países productores y los países vendedores con la finalidad de clarificar el papel de México en el ciclo de acumulación para esta industria. Finalmente, en el cuarto apartado mostramos las consecuencias que afectan a la clase trabajadora de la IA en México tomando como base los datos del Inegi y el informe de comercio y desigualdad de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

TENDENCIAS DE LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL CONTEMPORÁNEA

La acumulación de capital como un proceso de producción y apropiación de plusvalor se impulsa sobre la base de un *paradigma de producción* o un *paradigma tecnoeconómico* que rige en el proceso de producción y, por tanto, en la producción de plusvalor. El concepto de paradigma tecnoeconómico implica no sólo las cuestiones productivas, se trata de un marco que organiza y define la forma de producir y resolver problemas para un periodo específico, incluso atraviesa por cuestiones culturales.

La crisis terminal del fordismo se acompaña por la instauración de un sistema tecnológico que deriva en un nuevo paradigma tecnoeconómico: *toyotismo*. Este nuevo *régimen de producción* tiene su base de infraestructura en la comunicación digital, internet, redes de fibra óptica, transporte físico de alta velocidad y su centro dinámico es Estados

Unidos, potencia líder digital. Esta fase de acumulación de capital se caracteriza por exceso de capital e incremento de la tasa de plusvalor debido al abaratamiento de los bienes de capital y la explosión del crédito. Pero también se caracteriza por la ampliación del *ejército laboral pasivo y activo* debido a que la digitalización hace posible incorporar una masa creciente de fuerza de trabajo a escala global.

Otro elemento que caracteriza esta fase de la acumulación de capital es la desconexión que existe entre la economía real y el dinero fiduciario, donde el dólar es líder de este proceso. El sector financiero pasa de ser auxiliar para la producción a ser eje determinante en la actividad industrial. Chenais *et al.* (2002:46) proponen el concepto de *régimen de acumulación dominado por lo financiero*, el cual “designa en una relación estrecha con la mundialización del capital, una etapa particular del estado del imperialismo, entendido como la dominación interna e internacional del capital financiero”.

La estrategia de crecimiento de las empresas automotrices también busca cumplir los objetivos que establece el sector financiero de las matrices: buena parte de las ganancias se destinan a cubrir las necesidades financieras (emisión y repago de deuda) de las matrices automotrices y ello se logra a costa de trabajar con una baja tasa de acumulación en territorios como México (Ortiz y Marcial, 2018: 317). En otras palabras, las empresas automotrices no están reinvertiendo productivamente sus excedentes, sino que se expulsan al mercado financiero.

El predominio de las finanzas, el incremento de la liquidez y del crédito que caracterizan la acumulación contemporánea de capital, pone en el centro del debate cuál es el régimen de acumulación que opera y cómo debe conceptualizarse de tal manera que exprese la relación entre la esfera de la circulación y la producción, tema que sobrepasa nuestro objetivo, pero que abre la discusión.

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ: MUTACIÓN TECNORGANIZATIVA, SOBREPDUCCIÓN Y GANANCIAS MONOPÓLICAS, INCIDENCIA DE LOS FACTORES TECNOPRODUCTIVOS E INSTITUCIONALES

La industria automotriz se gestó y experimentó su primer gran desarrollo en el marco de la segunda revolución industrial. Fue centro del *patrón industrial*, es decir, sirvió como sector de arrastre y difusión del paradigma tecnoeconómico fordista. El fordismo fue el principio bajo el cual se articuló la economía global desde inicios del siglo XX hasta la década de 1970 con el uso de la tecnología genérica como eje articulador: dinamo eléctrico. El adjetivo genérico expresa que esta tecnología no se limita al uso específico de un solo sector, sino que es abrazada por varios sectores en conjunto.

Sobre las cenizas de dicho paradigma emergió el nuevo paradigma organizativo; manufactura ligera o toyotista-flexible a partir de la década de 1970 hasta hoy.

Rivera *et al.* (2018: 21) definen este principio, citando a Willoccks: “es una forma de automatización en la cual varias máquinas están ligadas por un sistema de manejo de materias primas, partes y componentes; todos los aspectos de la manufactura están controlados por una computadora central”. Los flujos de información en grandes proporciones que alimentan sistemas automáticos no se limitan a la esfera productiva, llegan hasta el consumidor final, proveedores y competidores. Por su parte, el perfil del trabajador también se transforma para ser multifuncional, es decir, debe adquirir la capacidad de realizar diferentes funciones. Este hecho plantea un conflicto sociolaboral, pues el fordismo requería de trabajadores de una sola función y un solo puesto de trabajo. Ahora bien, el nuevo paradigma toyotista-flexible excluyó a la IA del núcleo central de sectores que ejercen el liderazgo de la acumulación de capital. El nuevo grupo de sectores motores son la computación, la informática, los semiconductores y el software. Sin embargo, la IA logra rejuvenecer desde este nuevo paradigma debido a que adopta el principio digital:

Esta situación cambió drásticamente a principios de la década de 1970. Las empresas automovilísticas japonesas altamente eficientes y rentables, lideradas por Toyota, transformaron totalmente la industria. Lo que parecía ser una industria estable, tecnológicamente madura, basada en tecnologías bien establecidas y en la organización de la producción, entró en una fase de cambio (no muy diferente a la primera transformación a principios del siglo XX, cuando un sistema de producción en masa desplazó la producción artesanal). La base de esta segunda transformación fue el desplazamiento de las técnicas de producción en masa por un sistema de producción ligera (Dicken, 2015: 484).

El surgimiento del nuevo paradigma toyotista-flexible no implicó la desaparición por completo del viejo paradigma fordista. Esto se refleja en el surgimiento de las llamadas cadenas globales de valor (CGV), las cuales combinan elementos de ambas formas organizativas. La producción se organiza por eslabones que componen un solo proceso productivo que se encuentra repartido en diferentes espacios geográficos. Esta red global de producción reposa sobre los nuevos sectores líderes, los cuales facilitan el movimiento del capital debido a que acortan distancias, disminuyen tiempos, aceleran la comunicación y la interacción. Las fábricas globales, donde la IA es pionera, lograron instaurar talleres miembros de una sola fábrica que funcionan con la misma dinámica y con el mismo tiempo. Este avance organizativo no podría haberse concebido sin el avance de los sistemas computacionales, informativos, comunicativos, carreteros y demás.

LOS PAÍSES PERIFÉRICOS EN EL PROCESO DE VALORIZACIÓN DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ GLOBAL

Dentro de la IA existe una fuerte competencia por parte de grandes empresas multinacionales que buscan constantemente eficientar sus economías de escala y hacer frente a diferentes retos, como por ejemplo aquellos relacionados con los costos o con el ambiente. El escenario internacional actual está caracterizado por cuatro factores centrales que facilitan la actividad productiva y no productiva de la IA: *i*) la financiarización; *ii*) la desregulación; *iii*) la apertura comercial; y *iv*) el surgimiento de nuevos mercados, particularmente en Asia con China a la cabeza.

En el Cuadro 1 se presenta la inversión extranjera directa (IED) interna por país miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en la fabricación de vehículos de motor, remolques, semirremolques y otros equipos de transporte en el periodo 2012-2018; se muestran los cinco países que recibieron mayor flujo de IED directa por parte de inversores no residentes en dicha actividad. Se observa a México, un país periférico, entre los primeros tres destinos en la mayoría de los años, con excepción de 2014.

En el Cuadro 2 se presentan los diez países con mayor producción de vehículos en el periodo 2012-2021 en porcentajes. En general, se observa la incomparable potencia de China como el gran productor en todo el periodo, también se observa la participación de México en diferentes posiciones de la clasificación, incluso se acerca a los primeros cinco más productivos comparándose con la India, otro gran productor. Los países que se encuentran en esta fase del ciclo representan entre 77-79% del total mundial producido por año.

En el Cuadro 3 se muestran los países que presentaron mayores ventas de vehículos en el periodo 2012-2021 en porcentajes. Se observa el papel de China como el gran mercado del mundo para este sector en todo el periodo. Los países que aparecen aquí representan entre 57 y 62% del total mundial de ventas de vehículos. El panorama descrito hasta aquí muestra que la IA está concentrada en regiones y que no es totalmente global. Además, existen países que se presentan a lo largo de todo el proceso, mientras que otros como México sólo aparecen en momentos específicos y no tienen una IA nacional.

Las regiones en las que se divide la IA: Norteamérica, Europa y Asia oriental se organizan por eslabones que componen la cadena regional automotriz. Al interior de la cadena se relacionan economías líderes y economías periféricas que en la actualidad representan 5 o 6% del total de países en el mundo y concentrando entre 60 y 80% de la producción, circulación y realización del total de mercancías en la industria automotriz.

CUADRO 1

La IED interna* por país miembro de la OCDE en la Fabricación de vehículos de motor, remolques, semirremolques y otros equipos de transporte (miles de dólares)

Años	1	2	3	4	5
2012	Estados Unidos 7 841	Hungría 5 371 379	México 3 163 270	Austria 641 378	Israel 84 873
2013	Suecia 6 476 585	México 3 906 329	Italia 3 159 023	Francia 2 920 483	Inglaterra 1 350 633
2014	Suecia 10 260 208	Estados Unidos 8 014	Francia 6 769 272	México 5 917 858	Corea 4 274 009
2015	Estados Unidos 21 511	Países Bajos 9 479 756	México 7 052 487	Suecia 4 325 863	Inglaterra 2 942 704
2016	Estados Unidos 7 505	México 5 566 196	Japón 3 750 171	Bélgica 1 623 355	Polonia 1 258 716
2017	Estados Unidos 11 668	México 7 786 141	Alemania 5 915 922	Japón 3 444 825	España 1 668 358
2018	Estados Unidos 9 415	México 7 858 428	Japón 2 769 342	Italia 2 767 507	Suecia 2 333 264
2019	México 7 385 155	Estados Unidos 3 977	Japón 2 237 235	Polonia 1 540 565	Países Bajos 856 375
2020	Francia 9 516 809	Estados Unidos 5 408	México 4 376 936	Países Bajos 3 394 872	Polonia 1 432 631
2021	Francia 17 076 632	Estados Unidos 13 061	Suecia 4 447 411	Polonia 2 051 957	Corea 697 699

* La inversión directa interna en la economía declarante o compiladora es la inversión realizada por un inversor directo no residente en una empresa de inversión directa residente en la economía receptora; atendiendo al sentido de la influencia por parte del inversor directo se trata de una inversión "en la economía declarante" (OCDE, 2008: 285).

Fuente: elaboración con datos de la OCDE (2008).

Siguiendo a Traub (2017: 14-15), es posible caracterizar en tres grupos a los países en la industria: *i*) los productores abocados casi por completo a la producción para la exportación y reexportación como México, Corea del Sur y Europa central; *ii*) los productores que dirigen su producción al mercado externo e interno como Japón y Alemania; y *iii*) productores abocados casi por completo al mercado interno, como China y la India.

CUADRO 2
Los diez países con mayor producción de vehículos 2012-2019 (porcentajes)

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2012	China	Estados Unidos	Japón	Alemania	Corea del Sur	India	Brasil	México	Canadá	Tailandia
	22,88	12,27	11,8	6,71	5,42	4,96	4,04	3,56	2,92	2,88
2013	China	Estados Unidos	Japón	Alemania	Corea del Sur	India	Brasil	México	Tailandia	Canadá
	25,25	12,63	10,99	6,53	5,16	4,45	4,24	3,49	2,8	2,72
2014	China	Estados Unidos	Japón	Alemania	Corea del Sur	India	México	Brasil	España	Canadá
	26,43	12,99	10,89	6,58	5,04	4,28	3,75	3,5	2,68	2,67
2015	China	Estados Unidos	Japón	Alemania	Corea del Sur	India	México	España	Brasil	Canadá
	26,99	13,33	10,22	6,65	5,02	4,54	3,93	3,01	2,68	2,52
2016	China	Estados Unidos	Japón	Alemania	India	Corea del Sur	México	España	Canadá	Brasil
	29,61	12,84	9,69	6,38	4,73	4,45	3,79	3,04	2,5	2,27
2017	China	Estados Unidos	Japón	Alemania	India	Corea del Sur	México	España	Brasil	Francia
	29,82	11,5	9,96	5,8	4,92	4,23	4,18	2,93	2,77	2,29
2018	China	Estados Unidos	Japón	India	Alemania	México	Corea del Sur	Brasil	España	Francia
	29,08	11,83	10,17	5,41	5,35	4,29	4,21	3,01	2,95	2,37
2019	China	Estados Unidos	Japón	Alemania	India	México	Corea del Sur	Brasil	España	Francia
	28,02	11,85	10,55	5,08	4,92	4,34	4,3	3,21	3,07	2,4
2020	China	Estados Unidos	Japón	Alemania	Corea del Sur	India	México	España	Brasil	Rusia
	32,5	11,37	10,39	4,82	4,52	4,37	4,09	2,92	2,59	1,85
2021	China	Estados Unidos	Japón	India	Corea del Sur	Alemania	México	Brasil	España	Tailandia
	32,54	11,44	9,79	5,49	4,32	4,13	3,92	2,81	2,62	2,1

Fuente: elaboración con datos de Internacional Organization of Motor Vehicle Manufacturers.

CUADRO 3
Los cinco países con mayores ventas de vehículos 2012-2019 (porcentajes)

Años	1	2	3	4	5
2012	China 23.5	Estados Unidos 18	Japón 6.5	Brasil 4.6	India 4.4
2013	China 25.68	Estados Unidos 18.55	Japón 6.28	Brasil 4.4	Alemania 3.81
2014	China 26.6	Estados Unidos 19.07	Japón 6.3	Brasil 3.96	Alemania 3.8
2015	China 27.5	Estados Unidos 19.9	Japón 5.63	Alemania 3.95	India 3.82
2016	China 29.86	Estados Unidos 19.04	Japón 5.3	Alemania 3.95	India 3.91
2017	China 30.19	Estados Unidos 18.35	Japón 5.47	India 4.24	Alemania 3.98
2018	China 29.36	Estados Unidos 18.51	Japón 5.51	India 4.6	Alemania 4
2019	China 28.21	Estados Unidos 19.13	Japón 5.69	Alemania 4.4	India 4.18
2020	China 32.13	Estados Unidos 18.89	Japón 5.84	Alemania 4.15	India 3.73
2021	China 31.78	Estados Unidos 18.64	Japón 5.38	India 4.55	Alemania 3.6

Fuente: elaboración con datos de International Organization of Motor Vehicle Manufacturers.

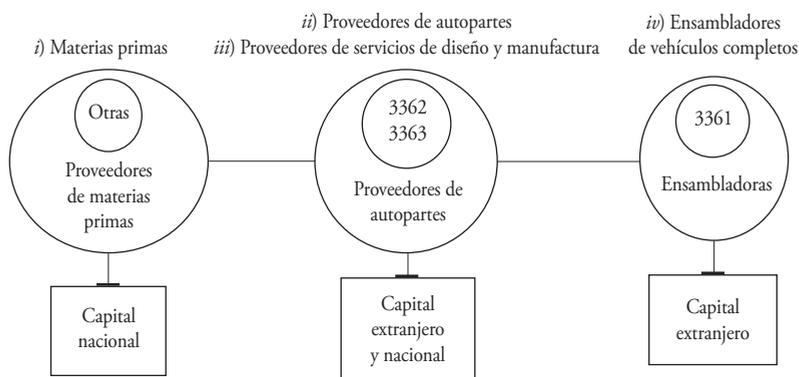
LOS IMPACTOS EN MÉXICO: SALARIOS Y EMPLEO

El esquema actual de la dinámica de acumulación global moldea el entorno en el que se desenvuelve el ciclo de acumulación de la IA, el cual se caracteriza por el dominio de las finanzas sobre el proceso industrial, la baja tasa de reinversión productiva, el paradigma digital y el paradigma toyotismo-flexible. Estos elementos posibilitan incrementos en la generación de producto excedente proclive de ser reapropiado en el mercado por las empresas matrices en detrimento de la participación del trabajo.

Es posible diferenciar seis segmentos que conforman la cadena global de la IA: *i*) materias primas; *ii*) proveedores de autopartes; *iii*) proveedores de servicios de diseño y manufactura; *iv*) ensambladores de vehículos completos; *v*) distribución; y *vi*) servicios

de posventa. Los actores son: las ensambladoras quienes se encuentran en la primera parte del ciclo productivo, algunas grandes empresas de autopartes y los tres niveles de proveedores e industrias necesarias para la producción como la industria eléctrica o metalmecánica (Álvarez, 2014). En el Esquema 1 se presenta de manera esquemática el ciclo del capital productivo de la IA, el cual se compone por tres momentos no excluyentes que se relacionan entre sí. El ciclo se estructura a partir de los cuatro segmentos pertenecientes a la esfera de la producción mostrados en el Esquema 1 y también por la clasificación del SCIAN: 3361 Fabricación de automóviles y camiones, 3362 Fabricación de carrocerías y remolques y 3363 Fabricación de partes para vehículos automotores. Se observa que los segmentos ii), iii), iv) y v) son la parte del ciclo que se compone esencialmente la IA, mientras que i) se refiere a esas otras industrias que son necesarias para la producción.

ESQUEMA 1
Ciclo productivo del capital de la industria automotriz*

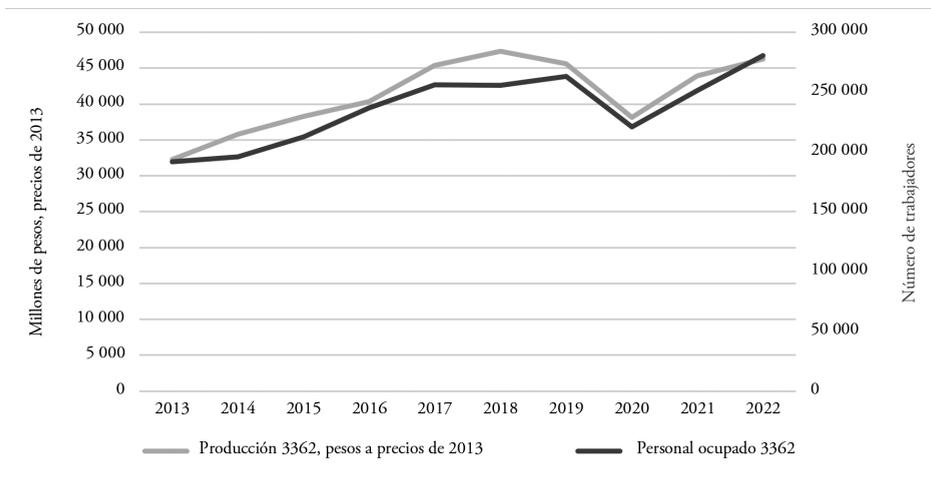


* Nota: en la clasificación del SCIAN: 3361 Fabricación de automóviles y camiones: Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de automóviles, camionetas, autobuses, camiones y tractocamiones. Incluye también: u.e.d.p. a la fabricación de automóviles y camionetas eléctricas y blindadas, y de vehículos de reparto y de uso industrial accionados por motores eléctricos o híbridos; 3362 Fabricación de carrocerías y remolques: Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de carrocerías ensambladas sobre chasis comprados, remolques y semirremolques para usos diversos, campers, casetas y toldos para camionetas, carros dormitorios y remolques para automóviles y camionetas, mecanismos de levantamiento para camiones de volteo, compuertas de camiones de carga, quinta rueda, y a la adaptación de vehículos para usos especiales; y 3363 Fabricación de partes para vehículos automotores: Unidades económicas dedicadas principalmente a la fabricación de partes para vehículos automotores (automóviles, camionetas, camiones, trenes, barcos y aeronaves), como motores de gasolina, híbridos y de combustibles alternativos para vehículos automotrices (automóviles, camionetas y camiones); equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores; sistemas de dirección, suspensión y frenos para vehículos automotrices; sistemas de transmisión, asientos y accesorios interiores para vehículos automotores; piezas metálicas troqueladas y otras partes para vehículos automotrices (Inegi, 2013: 235).

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, como se señaló, México es un espacio para la producción y no para la realización de las mercancías para esta industria. Esto impacta en las condiciones de los trabajadores que se ocupan en la esfera de la producción. Debido a que es por la vía de la regulación de la producción, bajo el paradigma toyotista-felxible, que la IA logra controlar el exceso de capacidad que la caracterizó durante el fordismo y, por tanto, logra concordancia con la demanda.

GRÁFICA 1
Puestos de trabajo (miles de personas) y producción
(millones de pesos a precios de 2013) para rama 3362, México 2003-2022



Fuente: elaboración con datos de Inegi.

En la Gráfica 1 se presenta la producción en millones de pesos a precios de 2013 y el número de trabajadores ocupados para la rama 3362 Fabricación de carrocerías y remolques. Se observa que existe una relación positiva entre ambas variables, mayor producción se relaciona con mayor número de trabajadores y viceversa. Lo que interesa es el movimiento sincronizado entre las dos variables que responden a estímulos externos y que se traduce a una mayor vulnerabilidad para los y las trabajadoras en la IA, debido a que deben someterse a las oscilaciones del mercado bajo el paradigma tecnoproductivo del toyotismo-flexible.

CUADRO 4
Salarios en la industria automotriz (montaje) según convenios colectivos (2012-2014),
región tradicional y región emergente

Empresa y ubicación	Salario diario promedio (pesos)	Salario promedio por hora (pesos)	Salario promedio por hora (dólares)*
Nissan, Morelos (2014)	441.51	55.18	4.19
VW, Puebla (2014)	418.85	52.35	3.98
Chrysler, Saltillo (2014)	357.48	44.68	3.39
Chrysler, Saltillo Van (2014)	357.48	44.68	3.39
Chrysler, Ramos Arizpe, Coahuila (2014)	357.48	44.68	3.39
GM, Toluca (2014)	353.91	44.23	3.36
Ford, Sonora (2014)	336.08	42.01	3.19
Audi, San Juan Chiapa, Puebla (2014)	334.37	41.79	3.17
Toyota, Baja California (2014)	328.36	41.04	3.12
Ford, Cuautitlán (2014)	319.36	39.92	3.03
Nissan, Aguascalientes (2014)	299.45	37.43	2.84
GM, Ramos Arizpe (2014)	272.94	34.11	2.59
Nissan, Ags. Planta II (2013)	259.28	32.41	2.46
Honda, El Salto (2011-14)	245.78	30.72	2.33
GM, San Luis Potosí (2014)	234.79	29.34	2.33
BMW, San Luis Potosí (2014-17)	213.75	26.71	2.03
Honda, Guanajuato (2014)	213.03	26.62	2.02
Mazda, Guanajuato (2014)	207.05	26.62	2.02
Total promedio	308.39	38.54	2.93

* Calculado al tipo de cambio oficial de 13.15 pesos/USD vigente en diciembre de 2014.
Fuente: tomado de Covarrubias y Bouzas (2016).

En el Cuadro 4, de acuerdo con Covarrubias y Bouzas (2016), se presentan los salarios en la industria por entidad federativa en promedio en el periodo 2012-2014, por hora y por día. Se observa que el pago a trabajadores fue en promedio de 308 pesos al día; 38.5 pesos por hora, al tipo de cambio oficial en diciembre de 2014 (13.15 pesos/1 USD); 2.9 USD por hora: su homólogo en Estados Unidos recibe 24 dólares por hora, esto es 10 veces más; todo lo cual genera que la fabricación en México en lugar de Estados Unidos genere ahorros en los costos laborales para las empresas transnacionales (ET) americanas de entre 600 y 700 dólares por unidad (Ortiz y Marcial, 2018: 126).

Este “ahorro”, como veremos, se ha traducido en una tasa de explotación para el caso de las ensambladoras, incluso mayor que el caso de las empresas de autopartes. Asimismo, se observa que Puebla y la región central pagan salarios más altos, mientras que el Bajío y las regiones fronterizas nortañas se quedan atrás. Por lo que las condiciones para los trabajadores al interior del país son heterogéneas, pero también lo son dentro de la industria:

[...] al crearse la mayoría de los empleos fuera de las empresas ensambladoras, en empresas para las cuales el costo laboral es una variable a minimizar para asegurar los contratos, el deterioro de las condiciones laborales se acentúa a medida que los empleos se alejan de la empresa automotriz que comanda la cadena productiva (Bensusán y Gómez, 2014: 232).

Las empresas nacionales que operan en la parte más baja de la cadena, que funcionan como proveedoras de insumos y materias primas, deben adoptarse a los requerimientos de la empresa ensambladora compitiendo entre sí a costa del trabajo. Lo cual se refleja en los salarios pagados y en las condiciones de trabajo.

Hemos visto que el paradigma tecnoproductivo digital ofrece a la IA una renovación organizativa. La cual además ofrece la posibilidad de incrementar la generación de excedente por la vía de incrementar el plusvalor relativo: entre 2003-2014 la IA operó con una dotación de capital por trabajador 2.6 veces superior a la manufactura en su conjunto (Ortiz y Marcial, 2018: 125). A continuación, nos proponemos calcular dicho producto excedente para las ramas que componen la IA. Definimos a la tasa de plusvalor como una medida del grado de explotación del trabajo: “La tasa de plusvalor, por consiguiente, es la expresión exacta del grado de explotación de la fuerza de trabajo por el capital, o del obrero por el capitalista” (Marx, 2015: 262). La importancia de este indicador radica en su conexión directa con la economía real, a una mayor tasa de plusvalor mayor capacidad de acumular capital se tendrá. La tasa de plusvalor (TP) es la relación entre el producto excedente (PE) o masa de plusvalor y el producto necesario (PN) o capital variable, ecuación 1. Partimos de algunos supuestos base: *i*) prescindiremos de las formas de distribución de la ganancia (G), por lo que $G = P$; plusvalor y *ii*) el trabajo se paga a su valor, esto es, que el pago a los y las trabajadoras reproduce por completo en sus condiciones normales al trabajador o trabajadora.

$$TP = \frac{PE}{PN} \quad (1)$$

Definimos el salario relativo, siguiendo a Martínez, Valle y Sánchez (2019) en la siguiente ecuación 2, como capital variable (V) o remuneraciones totales dependientes de la razón social sobre el producto total, esto es, masa de plusvalor (mp) o masa de excedente y V :

$$SR = \frac{V}{mp + V} \quad (2)$$

Para aproximarnos a una medición de la TP seguimos a Shaik y Tonak (1994) y a Martínez González *et al.* (2019), dada la disponibilidad de datos, en la ecuación 3 se expone el índice tasa de plusvalor (Itp):

$$Itp = \frac{EBO_{IA} + CI_{IA} + T_{IA}}{W_{IA}} \quad (3)$$

Donde:

- EBO_{IA} : excedente bruto de operación de la industria automotriz
- CI_{IA} : consumo intermedio de la industria automotriz
- T_{IA} : otros impuestos sobre la producción netos de la industria automotriz
- W_{IA} : remuneraciones totales dependientes de la razón social de la IA

En el Cuadro 5 se presenta el PN y el PE por trabajador y trabajadora para la IA por rama para el periodo 2013-2021, se observa la marcada diferencia al interior de la industria donde la rama 3361, aun siendo la que percibe mayores salarios por trabajador, es la mayor generadora de excedente. Además, para todos los casos observamos que el PE representa mucho más de la mitad del producto total; $PT = PN + PE$.

En el Cuadro 6 se presenta el equivalente a la anterior ecuación (2), el salario relativo por rama de 2013-2021. Se observa que la rama 3361 muestra el menor salario relativo aun presentando los mayores salarios por trabajador y la rama 3363 ostenta el mayor de las tres ramas; y en el Cuadro 7 se muestran los índices tasa de plusvalor (Itp) equivalente a la ecuación (3) por rama. A diferencia de lo que podría esperarse cuando se trata de la rama con más bajos salarios como el de autopartes en comparación con las ensambladoras (Jiménez y Alvares, 2019), se observa que la rama 3361 tiene para todo el periodo el mayor índice, lo cual se encuentra estrechamente relacionado con el Cuadro 5, donde se vio que la rama es gran generadora de PE. Por otro lado, la rama 3363 expone los índices más bajos para todo el periodo, además de tener el mayor número de trabajadores en el periodo y la menor productividad.

CUADRO 5
Producto necesario y producto excedente por trabajadora y trabajador
por rama en pesos corrientes, 2013-2022

Año / Clasificación	Remuneraciones* por trabajador y trabajadora o <i>Producto necesario</i>			Masa de excedente** por trabajador y trabajadora o <i>Producto excedente</i>			
	SCIAN	Rama 3361	Rama 3362	Rama 3361	Rama 3362	Rama 3363	
2013		20.76	9.43	8.92	1 155.52	154.39	117.06
2014		20.45	10.29	9.43	1 153.36	181.34	119.56
2015		21.01	10.18	10.17	1 286.13	230.19	131.34
2016		21.48	10.62	11.02	1 388.95	219.2	148.06
2017		22.74	11.57	11.68	1 545.12	287.23	151.76
2018		25.34	12.22	12.34	1 544.95	280.04	148.78
2019		25.23	13.57	13.43	1 567.50	238.7	146.57
2020		26.24	16.74	13.53	1 433.92	241.22	132.41
2021		29.25	19.09	16.97	1 481.68	273.69	148.67
2022		22.2	22.45	21.74	-	-	-

* Remuneraciones totales dependientes de la razón social divididas entre el personal ocupado remunerado total.

** Calculado a partir del trabajo de Zerda Álvaro y Sarmiento “Economía Política de las Cuentas Nacionales” (1989). La masa de excedente o masa de plusvalor es igual a la sumatoria de los datos anuales a precios corrientes por rama de actividad de tres rubros: consumo intermedio en valores comprador, excedente bruto de operación y otros impuestos sobre la producción netos, definidos en la ecuación 3.

Fuente: elaboración con datos de la Encuesta mensual de la industria manufacturera (EMIM). Base 2013 (Inegi).

CUADRO 6
Salario relativo, 2013-2021

Año / Clasificación	SCIAN	Rama 3361	Rama 3362	Rama 3363
2013		0.018	0.058	0.071
2014		0.017	0.054	0.073
2015		0.016	0.042	0.072
2016		0.015	0.046	0.069
2017		0.015	0.039	0.071
2018		0.016	0.042	0.077
2019		0.016	0.054	0.084
2020		0.018	0.065	0.093
2021		0.019	0.065	0.102

Fuente: elaboración con datos de la Encuesta mensual de la industria manufacturera (EMIM). Base 2013 (Inegi).

En la caída de la participación de los ingresos laborales en países periféricos inciden factores como: “[...] reducción de las tasas de sindicalización, la erosión de la seguridad social, el crecimiento de la concentración del mercado y la propagación de la externalización a través de las cadenas de valor mundiales” (UNCTAD/ONU, 2019: 48). El Informe sobre el comercio y el desarrollo de la UNCTAD (2018) presenta datos que exhiben la extrema concentración del ingreso que se expresa en la caída del valor agregado:

A nivel mundial, la participación de las rentas del capital en las cadenas de Valor mundiales de manufacturas aumentó en tres puntos porcentuales entre 2000 y 2014. Mientras tanto, las rentas del trabajo en la fase de fabricación disminuyeron en 3.7 puntos porcentuales en los países de renta alta y en 1.3 puntos porcentuales en la mayoría de las economías emergentes del G20, excepto China (UNCTAD/ONU, 2018: 58).

CUADRO 7
Índice tasa de plusvalor por rama, 2013-2021

Año / Clasificación	RAMA 3361	RAMA 3362	RAMA 3363
2013	55.7	16.4	13.1
2014	56.4	17.6	12.7
2015	61.2	22.6	12.9
2016	64.7	20.6	13.4
2017	67.9	24.8	13
2018	61	22.9	12.1
2019	62.1	17.6	10.9
2020	54.7	14.4	9.8
2021	50.7	14.3	8.8

Fuente: elaboración con datos de la Encuesta mensual de la industria manufacturera (EMIM). Base 2013 (Inegi).

CONCLUSIONES

La industria automotriz estructurada en cadenas globales regionales de valor, que relaciona economías periféricas y líderes, favorece la concentración de los beneficios en la parte alta de la cadena en detrimento de la participación de los ingresos laborales para ambos tipos de países. Lo desarrollado en el presente trabajo nos permite afirmar que los y las trabajadoras de esta industria en México son excluidos de los beneficios

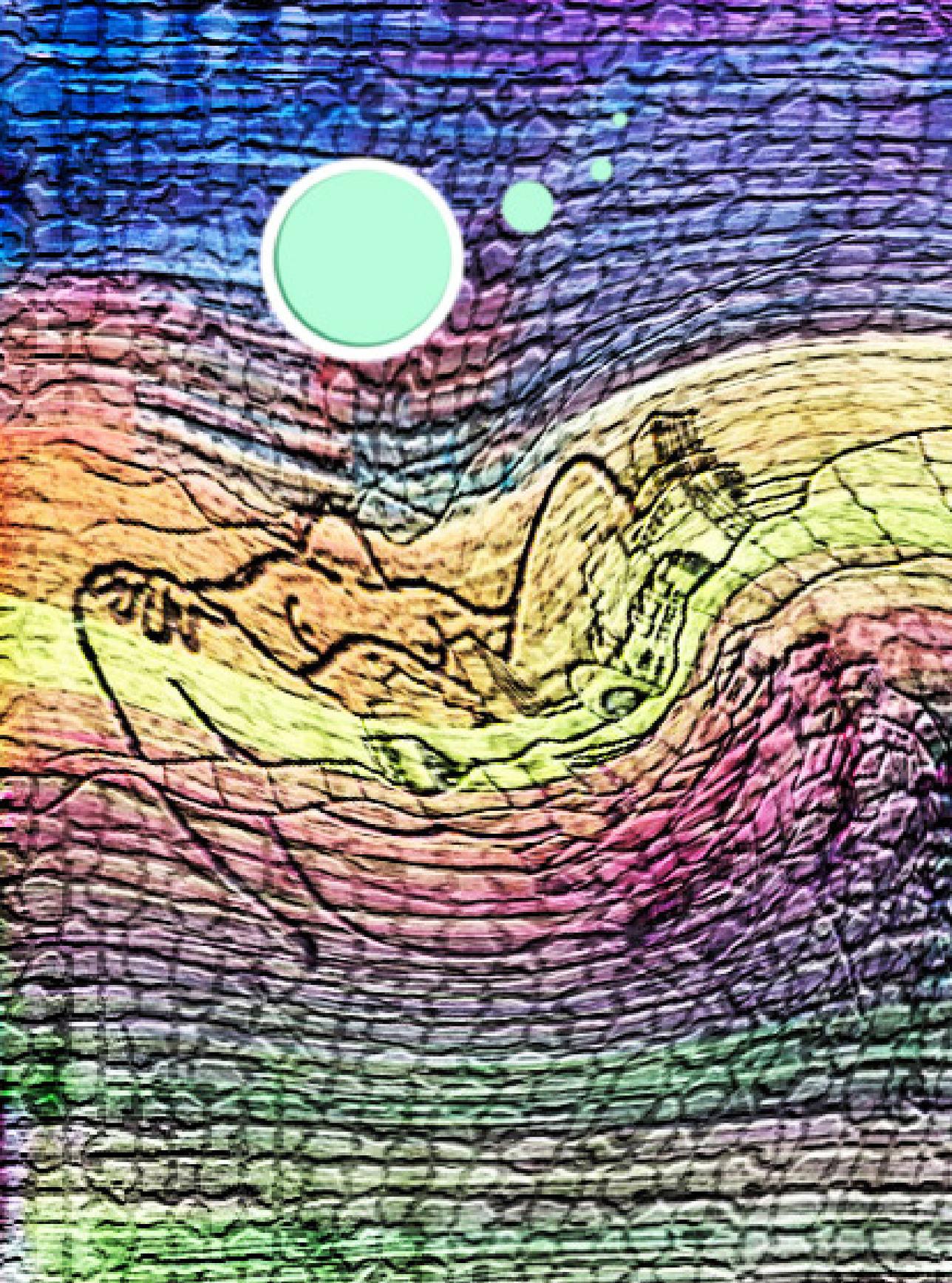
que se derivan de la nueva organización técnico-productiva digital. Esto debido a que son relegados a las actividades externas a la empresa ensambladora, donde estándares para lograr insertarse a la cadena son altos, deben ajustarse a los requerimientos de la industria matriz y la competencia se da en torno a la reducción de costos a costa del trabajo. Además, aun cuando la masa de trabajadores en las ensambladoras presenta altos salarios, las plantas ensambladoras de reciente apertura presentan pagos más bajos en comparación con las anteriores y también ostentan los más altos índices de tasa de plusvalor.

REFERENCIAS

- Álvarez, Lourdes (2014). *La industria automotriz: evaluación y perspectivas*. México: UNAM.
- Bensusán Areous, Graciela, y Willebaldo Gómez Zuppa (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 Lourdes Álvarez Medina, Jorge Carrillo V. y María Luisa González Marín (eds.), *El auge de la industria automotriz en México en el siglo XXI: reestructuración y catching up*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bensusán Areous, Graciela (2021). “Determinantes institucionales y organizacionales del salario en la IA de México”, en *Salarios en tiempos de libre comercio ¿Ofrece la industria automotriz salarios dignos en México?* El Colegio de la Frontera Norte, pp. 37-66.
- Chesnais, François, Gérard Duménil, Dominique Lévy e Immanuel Wallerstein (2002). *La globalización y su crisis Interpretaciones desde la economía crítica*. Catarata.
- Contreras, Óscar F., Luis Roberto Schnierle y Vicente Granados (2006). “Reestructuración y trabajo en la industria automotriz”, en Enrique de la Garza y Carlos Salas (eds.), *La situación del trabajo en 2006*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Covarrubias Valdenebro, Alex (2017). “La geografía del auto en México. ¿Cuál es el rol de las instituciones locales?”, *Estudios Sociales*, 27(49), Hermosillo, Sonora, pp. 211-241.
- Covarrubias, Alex y Alfonso Bouzas (2016). “Empleo y políticas sindicales en la industria automotriz de México”, *Friedrich Eberto Stiftung Mexico*, núm. 7.
- Cuevas, Pablo (2020). “El patrón exportador de especialización productiva y el ciclo del capital en Chile y México: tendencia a la explotación en sus modalidades de exportación primaria y secundaria”, *EconomíaUNAM*, 17(50), pp. 138-165.
- Dabat, Alejandro (1994). *Capitalismo mundial y capitalismo nacionales I*. México: Fondo de Cultura Económica/Facultad de Economía, UNAM.
- Dicken, Peter (2015). *Global shift: Mapping the changing contours of the world economy* (7th edition). Guilford Press.
- Flores, Gonzalo (2018). “Economías emergentes y subsunción real del proceso de trabajo”, en Yolanda Trápaga y Sergio Martínez (eds.), *Reflexiones heterodoxas sobre economías emergentes*. México: Facultad de Economía, UNAM.

- García Jiménez, Humberto, Gabriela Bensusán y Jorge Carrillo (2021). “Dinamismo productivo y salarios en la industria automotriz en México”, en *Salarios en tiempos de libre comercio ¿Ofrece la industria automotriz salarios dignos en México?* México: El Colegio de la Frontera Norte, pp. 23-36.
- González Sánchez, Karen Estefanía (2018). *La precarización laboral en la industria automotriz en 2017: los casos de General Motors en San Luis Potosí y las maquilas en Tijuana*. El Colegio de San Luis Potosí.
- Inegi/Asociación Mexicana de La Industria Automotriz (AMIA) (2018). Comunicado de Prensa núm. 625/18.
- Inegi (2013). “Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2013”, *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, núm. 596.
- Jiménez Bandala, Carlos Alberto y Andres de Jesús Contreras Álvarez (2019). “De la precarización a la degradación humana. Las condiciones de trabajo en empresas proveedoras de la industria automotriz”, *Revista de El Colegio de San Luis*, núm. 19, pp. 409-430 <<https://doi.org/10.21696/rcls9192019986>>.
- Martínez González, B. Gloria, Alejandro Valle y César Sánchez (2019). “Productividad y tasa de plusvalor a nivel internacional: evaluación empírica”, *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 50(196) <<https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2019.196.63004>>.
- Martínez Martínez, Adriana, Alejandro García Garnica y Gabriel Santos Navarro (2014). “Nuevas formas de organización laboral en la industria automotriz: los equipos de trabajo en General Motors, Complejo Silao”, *Análisis Económico*, XXIX (70).
- Martínez, José Emmanuel y Gerardo Guzmán Reyes (2019). “Las condiciones laborales en el sector automotriz: caso Volkswagen de México”, en *Abordajes teóricos, impactos externos, políticas públicas y dinámica económica en el desarrollo regional*, vol. 1. México: Universidad Nacional Autónoma de México/Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, pp. 653-670.
- Marx, Karl (2015). *El capital*. Fondo de Cultura Económica.
- Ochoa, Karen (2005). “La industria automotriz de México: las expectativas de competitividad del sector de autopartes”, *México y la Cuenca del Pacífico*, núm. 26, pp. 33-58 <<https://doi.org/10.32870/mycp.v8i26.264>>.
- OCDE (2008). *OCDE Definición Marco de Inversión Extranjera Directa: Cuarta edición*. OECD <<https://doi.org/10.1787/9789264094475-es>>.
- Ortiz Velázquez, Samuel y Aurora Marcial Flores (2018). “Acumulación y financiarización en la industria automotriz”, *Ola Financiera*, 11(30) <<https://doi.org/10.22201/fe.18701442e.2018.30.65519>>.
- Rivera Ríos, Miguel Ángel, José Lujano López y Josué García Veiga (2018). “The Fifth Global Kondratiev. Low Economic Performance, Instability and Monopolization in the Digital Age”, *Marketing and Management of Innovations*, núm. 2, pp. 270-291.

- Sotelo, Adrián (2004). *Desindustrialización y crisis del neoliberalismo: maquiladoras y telecomunicaciones*. Plaza y Valdés/Escuela Nacional para Trabajadores/Universidad Obrera de México.
- Traub, Rudolf (2017). *The automotive sector in emerging economies: Industrial policies, market dynamics and trade unions: trends et perspectives in Brazil, China, India, Mexico and Russia*. Friedrich Ebert Stiftung.
- UNCTAD/ONU (2018). *Informe sobre el comercio y el desarrollo 2018: el poder, las plataformas y la quimera del libre comercio*. UNCTAD.
- (2019). *Informe sobre el comercio y el desarrollo 2019: financiar un new deal verde global*. UNCTAD.
- Zerda Sarmiento, Álvaro y Libardo A. Sarmiento (1989). *Economía Política de las Cuentas Nacionales*. Colombia: Bogotá.



VICENTE GUZMÁN RÍOS | *Narrativas incorpóreas*

Acuarela y digitalización sobre papel Fabriano