

# Política industrial alternativa

JOSEFINA MORALES\*

Durante el modelo neoliberal en México, la planta industrial nacional se desarticuló —en gran medida por la privatización de la empresa pública— y se reorientó a un patrón manufacturero exportador al insertarse en la cola de las cadenas de valor transnacionales de producción y consumo con el crecimiento explosivo de la inversión extranjera, cuyo saldo ha sido la configuración de una estructura productiva muy polarizada entre, por una parte, los sectores más dinámicos articulados a la economía mundial y, por otra parte, los tradicionales vinculados al mercado interno. Con el triunfo electoral de Andrés Manuel López Obrador, es necesario diseñar una política industrial alternativa, que sea estructural, integral y de largo alcance, para configurar encadenamientos industriales, propiciar una nueva política de reinserción internacional, incorporarse a la actual ola de revolución científico tecnológica, garantizar la sustentabilidad ambiental y alentar una discusión nacional sobre los sectores y ramas necesarios en pos de un desarrollo industrial alternativo.

\*Investigadora titular,  
Instituto de Investigaciones  
Económicas, Universidad  
Nacional Autónoma  
de México

La autora agradece el apoyo de Alejandro López  
y de Aníbal García Fernández para la elaboración  
de gráficas y la sistematización de información

## Introducción

El cambio abierto en julio de 2018 con el triunfo popular de Andrés Manuel López Obrador y la construcción de una «cuarta transformación» del país requiere, sin duda, de la elaboración de una política industrial alternativa. El saldo neoliberal y, particularmente, del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), deja una estructura industrial desarticulada y polarizada, entre los sectores dinámicos de la manufactura global exportadora y los tradicionales que abastecen al mercado interno.

La industrialización del subdesarrollo en nuestro país ha tenido dos grandes patrones diferenciados en el último siglo: el de la llamada sustitución de importaciones (1940-1981) y el manufacturero exportador del neoliberalismo. En el primero, la participación del Estado fue fundamental, a partir de las transformaciones estructurales de la Revolución mexicana con la reforma agraria, la expropiación del petróleo, la nacionalización de los ferrocarriles y de la creación de la Nacional Financiera para el financiamiento del desarrollo y de la Comisión Federal de Electricidad, entre los aspectos más estratégicos; paralelamente se desarrolló el proceso de concentración de capital nacional mediante la formación de una amplia empresa paraestatal y la consolidación de poderosos grupos monopolistas hacia el final del periodo con la creciente participación del capital extranjero. Durante ese patrón se impulsó una planta industrial correspondiente a las dos primeras revoluciones industriales centenarias (de la energía de vapor a la energía eléctrica y petrolera, de la industria textil a la siderúrgica y la química, y de los ferrocarriles al automóvil y la aviación), que no desarrolló la producción de maquinaria y equipo y reproducía la dependencia estructural.

A partir del modelo manufacturero-exportador, impuesto a partir de la crisis del patrón anterior y de la crisis de la deuda a principios de los 1980, se desarticuló, en gran medida, la planta industrial nacional con la privatización de la

empresa pública (450 empresas) y se reorientó para insertarse a la cola de las cadenas de valor transnacionales de producción y consumo mediante el crecimiento explosivo de la inversión extranjera.

Las revoluciones industriales históricamente son procesos sociales integrales, totalizadores, radicadas en las economías centrales donde han surgido. Se entrelazan estrechamente con transformaciones en la agricultura, comunicaciones y transportes y detonan cambios en las estructuras sociales y estatales, incluso la economía mundial. Por ello, al plantearnos la elaboración y concreción de una política industrial alternativa, tenemos que entender que debe ser una propuesta estructural, integral y de largo alcance económico, social y político; una formulación necesaria frente a la política económica neoliberal de las últimas tres décadas que abandonó el proyecto industrial nacional.

## La Revolución industrial internacional en curso

¿Cuál es el proceso industrial internacional característico de la tercera revolución industrial en curso, entendida como una revolución centenaria,<sup>1</sup> o de la cuarta revolución, si se ajusta a una periodización de medio siglo?<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cazadero Manuel, *Las revoluciones industriales*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995.

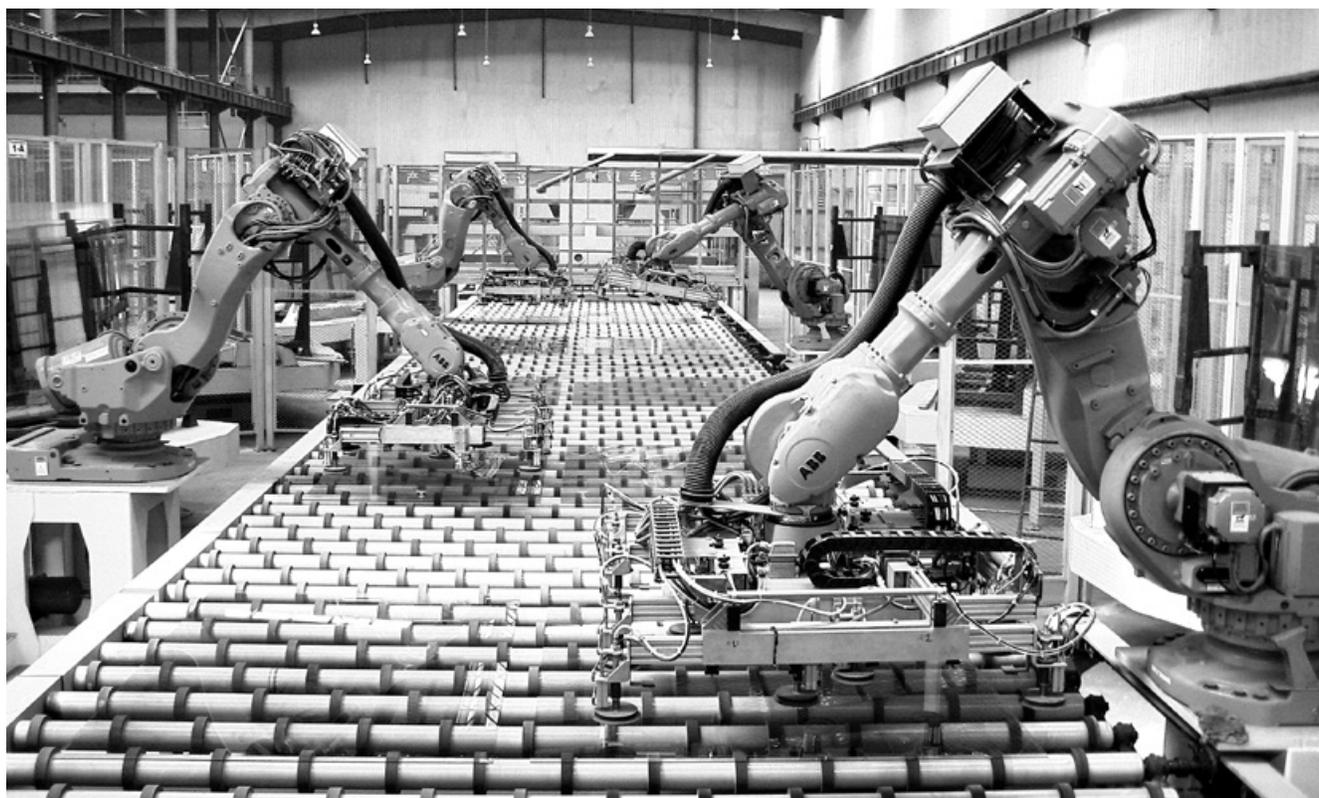
<sup>2</sup> Carlota Pérez, *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*, México, Siglo XXI, 2004.

La Revolución industrial basada en las tecnologías de la información y la comunicación, es decir, las tecnologías cibernéticas (del *hardware* al *software*, de lo nuclear y las telecomunicaciones a la robotización), comienza a desarrollarse en las dos últimas décadas del siglo XX, derivada de la crisis de largo alcance que cimbra al capitalismo en los 1970 y del surgimiento de una nueva fase imperialista del capitalismo que entraña una etapa superior de internacionalización con predominio del capital financiero, definida por algunos teóricos como la mundialización y la financierización. Ahora, al finalizar la segunda década del siglo XXI, propagan la robotización, la inteligencia artificial y las nanotecnologías, además se combinan con la biotecnología y en conjunto se alude a una industria 4.0 o cuarta revolución industrial.

Los procesos anteriores han reestructurado la producción industrial mundial con una nueva división internacional y territorial de la producción y del trabajo, caracterizada por la formación de cadenas globales de producción, donde la maquila, el eslabón más débil intensivo en fuerza de trabajo, es uno de los ejes estratégicos de la industria transnacional localizado en territorios de bajos salarios, excepcionalidad fiscal e insumos energéticos baratos. Proceso que convierte a los países subdesarrollados y dependientes, como México, en plataformas territoriales exportadoras de manufacturas de las viejas revoluciones

---

Al finalizar la segunda década del siglo XXI, se propaga la robotización, la inteligencia artificial y las nanotecnologías, además se combinan con la biotecnología y en conjunto se alude a una industria 4.0.





industriales y a los países desarrollados en los centros productores de los nuevos equipos y productos tecnológicos.

Las estadísticas internacionales registran que, desde la década de 1990, la industria manufacturera de los países en desarrollo muestra las mayores tasas de crecimiento de producción y exportación. Entre 1995 y 2015, los países en desarrollo elevaron su participación en la producción manufacturera mundial de 22.7% a 41.4%. Por ramas, en alimentos y bebidas pasaron de 30.3% a 41.4%; en textiles y confección alcanzan cerca de las tres cuartas partes; en petróleo, aparte de tener la mayor parte de los recursos naturales, registran la mitad de la refinación; en la metálica básica superan ya 60%; en la industria automotriz duplicaron su participación al pasar de 15.9% de la producción mundial a 34.5%. Los países desarrollados concentran las dos terceras partes de la producción mundial de la industria química, del plástico, equipo de computación y automotriz; más de 70% de productos metálicos, maquinaria y equipo, en éstos la producción de media y alta tecnología representa la mitad de su producción.<sup>3</sup>

En algunas de las ramas que concentran los países industrializados ha aumentado la participación de China en el mercado mundial y descendido la de Japón y Estados Unidos. Las economías industrializadas registraron, por la crisis de

2008-2009, una tasa negativa de crecimiento medio anual del valor agregado manufacturero entre 2007 y 2012, mientras las economías en proceso de industrialización registraron 6.2%, y de éstas, las de la región de Asia oriental y Oceanía 9.1%.<sup>4</sup>

Las exportaciones manufactureras internacionales aumentaron de 9.4 billones de dólares en 2006 a 13.5 billones en 2011 (dólares de 2005), con una tasa promedio de crecimiento de 5.5%, cuando antes de la gran crisis, entre 2003 y 2007, habían registrado un crecimiento medio anual de 15.6%. Los países en desarrollo pasaron de representar 20.4% en 1992 a 29.6% en 2011.<sup>5</sup>

Otra gran transformación productiva es el desplazamiento de partes de la producción industrial al área de servicios y la creación de nuevos servicios de comunicación y de sistemas computacionales y financieros necesarios para el funcionamiento de la planta productiva, así como nuevos niveles de integración del transporte de carga para el funcionamiento justo a tiempo y toda la organización logística del sistema multimodal del transporte internacional. Servicios que al volverse parte estructural del desarrollo industrial tienen contabilidad separada. En otras palabras, se registra la realización simultánea del ciclo mundial de reproducción del capital: producción-circulación-realización.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 31.

<sup>5</sup> ONUDI, *Industrial Development Report 2009*, p. 18; *Industrial Development Report 2018*, p. 33.

Las exportaciones manufactureras internacionales aumentaron de

**9.4 bdd**

en 2006 a

**13.5 bdd**

en 2011 (a precio de 2005), con una tasa promedio de crecimiento de

**5.5%**,

cuando, antes de la gran crisis, habían registrado un crecimiento medio anual de

**15.6%**

entre 2003 y 2007.

Los países en desarrollo pasaron de representar

**20.4%**

del total en 1992 a

**29.6%**

en 2011.

Proceso que con la reestructuración industrial internacional y la nueva división internacional del trabajo explica, en gran parte, la caída de la participación de la industria manufacturera clásica en el producto interno bruto (PIB) de las economías desarrolladas y en el número de trabajadores. Por ejemplo, en 1950 la industria manufacturera en Estados Unidos representaba 27% del PIB, y en 2017, 11.6%. En 1947, en Estados Unidos había 15.2 millones de trabajadores en la industria manufacturera, lo cual representaba 30.4%; en 1980, había 19.3 millones, 22.7%, y en 2017 eran 12.4 millones, 8%.

La tercera gran transformación se registra en el proceso de producción y trabajo, tanto por la revolución científico-tecnológica que ha cambiado los medios de producción como por la transformación en el proceso de producción y trabajo con la organización de la producción desde la demanda y el toyotismo que generaliza la producción justo a tiempo, el inventario cero, los círculos de calidad y la producción y trabajo flexibles. Con ello, condiciona el ingreso individualizado de los trabajadores y multiplica la subcontratación (*outsourcing*); en otras palabras, la globalización de la precarización del empleo y de la sobreexplotación de los trabajadores.

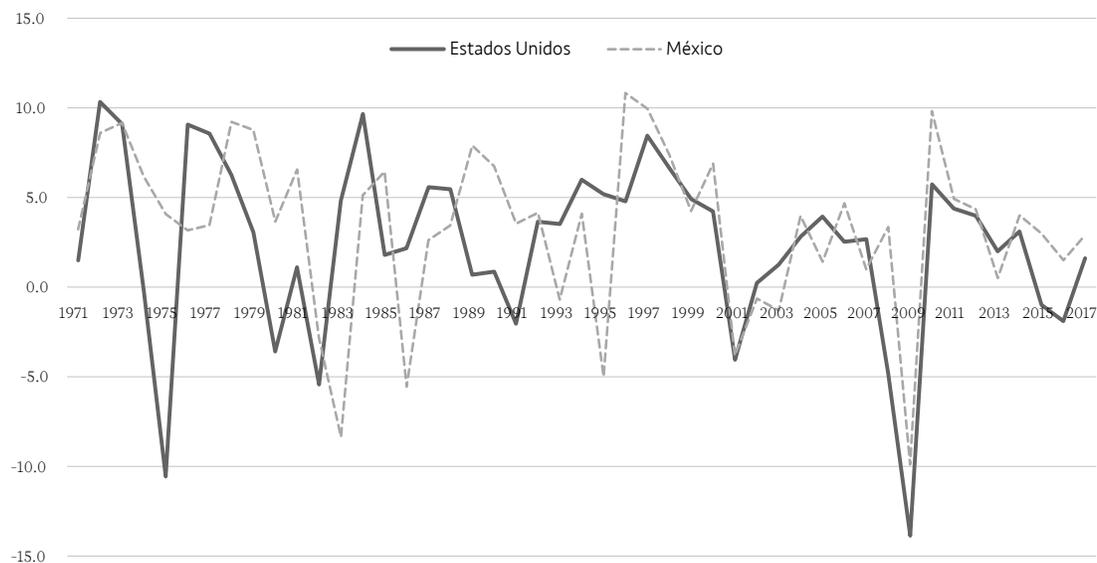
## La industrialización en México del patrón manufacturero-exportador

El patrón manufacturero-exportador mexicano responde al proceso de reestructuración industrial del gran capital trasnacional, particularmente estadounidense; no responde a un proceso endógeno, no es producto de la Revolución industrial en nuestro país; se trata de una incorporación dependiente, parcial y fragmentaria de las nuevas maquinarias, tecnologías y procesos en los eslabones de las cadenas industriales de valor trasnacional que aquí se relocalizan en el transporte y las comunicaciones.

Esta modalidad se impone sobre una estructura industrial en crisis y como parte de las políticas neoliberales —denominadas como el *Consenso de Washington*— impuestas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para enfrentar la crisis de la deuda pública, pero que afectaron gravemente al patrón industrial nacional. El ajuste llevó a la privatización y a la re inserción neocolonial de la economía mexicana a la economía estadounidense, formalizada con el TLCAN, y provocó la ruptura de las cadenas industriales alcanzadas (sidero-minerometalúrgica, textil-confección, petroquímica y agroindustrial, como la del azúcar-bebidas).

Otra de las características que adopta la economía mexicana, particularmente el patrón manufacturero exportador, es un comportamiento dependiente del ciclo estadounidense, al ser en la práctica parte de la producción internacional de las grandes empresas trasnacionales de ese país, lo que implica que las exportaciones mexicanas estén poco diversificadas, ya que se destina cerca de 80% a Estados Unidos.

**Gráfica 1.** Producción manufacturera México-Estados Unidos 1981-2017\*



\*Índice del volumen 2007=100.

Fuente: Economic Report of the President (Estados Unidos); INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales*. Varios años.

La economía mexicana tiene un comportamiento dependiente del ciclo estadounidense, lo que implica que las exportaciones mexicanas estén poco diversificadas, ya que se destina cerca de 80% a Estados Unidos.

La gráfica 1 muestra que a partir de los 1980 se acentúa la correspondencia cíclica de la manufactura, y que entre 1993 y 2017 se registraron seis recesiones en México, cuatro de ellas en este siglo y tres en Estados Unidos. La más profunda fue la de 2009 con una caída de 13.9% en Estados Unidos y de 9.9% en México; en 2001 la contracción en los dos países fue de alrededor de 4%, la cual se prolongó hasta 2003 en México. El nuevo patrón de industrialización manufacturero exportador descansa en el capital extranjero y en la transnacionalización de la gran industria mexicana, al mismo tiempo que la pequeña y mediana empresa que produce para el mercado interno enfrenta la competencia desigual de los productos extranjeros: de los estadounidenses a los chinos.

La reinscripción de la estructura industrial en las cadenas transnacionales de producción está definida por una alta importación de maquinaria, equipo, insumos y partes que se elaboran o ensamblan en el país para el mercado exterior, fundamentalmente para el estadounidense, con una precaria integración al proceso industrial nacional, y con bajo valor agregado. Proceso límite que se manifestaba en la industria maquiladora cuyos insumos nacionales, registrados hasta 2006, no pasaron de 3% y en la escasa correspondencia entre el crecimiento de las exportaciones y el del valor agregado de la manufactura.

Entre 1981 y 1993, en medio de la crisis y la liberalización, la apertura del mercado nacional y la privatización o liquidación de la industria estatal, el Valor Agregado de la Manufactura (VAM) creció, a precios de 2013, apenas 1.5% cada año, mientras sus exportaciones, a dólares de 2009, lo hicieron 12.9%. Los primeros siete años del TLCAN (1993-2000) registraron el mayor dinamismo del patrón exportador, con 5% de crecimiento anual del VAM y 17.8% de las exportaciones del sector, puesto que la crisis de 1995 con la devaluación abarató la fuerza de trabajo e impulsó ese año el crecimiento de las exportaciones, 32% a precios corrientes, a pesar de la contracción de 6.2% del valor agregado nacional y de 4.2% de la manufactura.

El nuevo siglo registra las limitaciones y la vulnerabilidad del modelo manufacturero-exporta-

dor. La crisis estadounidense de principios del siglo XX, la burbuja de las empresas tecnológicas de comunicación, la entrada de China al mercado mundial y la crisis inmobiliaria de 2008-2009, cuyas secuelas estructurales y financieras continúan, condicionan la dinámica de ese patrón que multiplicó 2.5 veces el valor de las exportaciones manufactureras, entre 2000 y 2017, en el último año alcanzó 364 mil 485 millones de dólares.

Entre 2000 y 2008, las exportaciones manufactureras, a dólares de 2012, apenas si crecieron 3.5% anual, cayeron en 2009 y retomaron el crecimiento, con la industria automotriz, a 6.8% entre 2009 y 2017. En los primeros ocho años del siglo XXI, con el auge de los precios internacionales de las materias primas (*commodities*), que para el petróleo se extendieron hasta 2012, las exportaciones petroleras, mineras, de productos minero-metalúrgicos y siderúrgicos registraron las mayores tasas de crecimiento. Después de la crisis, la recuperación de la industria automotriz estadounidense arrastró a la industria mexicana y sus exportaciones crecieron 12.2% cada año, incluso llegan a representar la tercera parte de las exportaciones nacionales (cuadro 1).

El mayor dinamismo se registró en los productos minero-metalúrgicos asociados a la explotación minera que creció por la inversión extranjera, la gran minería a cielo abierto de metales preciosos y el alto precio de los metales, cuyas exportaciones se multiplicaron 10 veces en el mismo lapso. Resultado, asimismo, de la entrega de más de la quinta parte del territorio nacional al capital extranjero que ha creado numerosos conflictos con las comunidades.

Cualitativamente, el sector exportador, denominado manufactura global en la estadística oficial, es el que registra la más alta productividad y la mayor modernización de su planta industrial y de su proceso de producción y trabajo; en él predominan las empresas transnacionales, la mayoría estadounidenses. La competencia transnacional se agudiza en la crisis y se registra una reestructuración sistemática de las empresas para abaratar costos y organizar la producción desde la demanda, a partir de la coordinación justo a tiempo de su producción mundial. Exige cada vez más altos niveles de calidad, certificación de los procesos, supuestos derechos mínimos de los trabajadores y hasta certificados ambientales.

El nuevo patrón no ha eliminado el déficit del comercio exterior, una de las características estructurales de la dependencia y del intercambio desigual, y se registra sectorialmente. En 1993 el déficit total fue de 13 mil 481 millones de dólares y en 2017 de 10 mil 875 millones de dólares; destaca el déficit creciente de la industria petrolera por 18 mil 402 millones de dólares, el superávit agrícola de los últimos tres años y el casi inexistente déficit manufacturero.

Sin embargo, hay que registrar que el saldo deficitario en la manufactura sin el sector automotriz fue de 58 mil 994 millones de dólares;

**Cuadro 1.** Exportaciones manufactureras 2000-2017 (millones de dólares)

	Exportaciones		Saldo 2017	Tasa de crecimiento*		
	1993	2017		1993-2000	2000-2008	2009-2017
Total	51 886	409 494	-10 875	16.2	4.7	5.8
Agropecuario	1 545	15 974	4 450	16.2	4.7	5.8
Extractivas	13 305	29 035	-14 293	10.2	10.3	-6.8
Petróleo	8 851	23 608	-18 402	6.0	5.1	7.8
Total manufactura	4 103	364 485	-278	17.8	3.5	6.8
Alimentos, bebidas y tabaco	41 103	16 400	2 194	15.3	9.0	7.1
Textiles, vestido y cuero	1 163	7 708	-5 308	23.0	-8.0	0.8
Química	1 349	9 688	-15 033	12.9	5.8	1.5
Productos de plástico	830	10 729	-15 242	13.8	4.5	7.3
Productos minerales no metálicos	1 354	3 719	462	12.0	2.6	3.8
Siderurgia	1 122	7 124	-11 660	10.9	11.0	3.0
Mínero metalurgia	28 322	10 887	824	7.3	16.9	1.4
Productos metálicos, maquinaria y equipo	10 473	281 781	58 697	19.1	3.3	7.7
Automotriz	3 693	126 671	70 766	18.9	2.4	12.2
Maquinaria y equipo industrial diverso	407	53 789	-8 848	24.7	2.2	8.8
Equipo profesional y científico	802	17 084	2 340	22.4	9.1	7.9
Equipo y aparatos eléctricos y electrónicos	12 473	72 787	-11 364	17.7	3.6	1.5

\*Tasa de crecimiento a dólares corrientes de 2009.

Fuente: Banco de México, *Informe Anual 1994, 2001 y 2017*.

los mayores déficits se registran en la industria química y del plástico, por el orden de 15 mil millones de dólares; en la primera se incluye la importación de gasolin. En 2006 el sector maquilador registró un saldo positivo en su balanza comercial de 25 mil millones de dólares, mientras el no maquilador reportaba un déficit cercano a 50 mil millones de dólares; en 2017, incluso el sector de equipo y aparatos eléctricos y electrónicos, donde predomina la maquila, reporta un déficit de 11 mil 364 millones y la industria siderúrgica de 11 mil 660 millones de dólares (cuadro 1).

### Estructura y dinámica de la manufactura 1993-2017

La economía nacional entre 1993 y 2017, a precios de 2013, promedia un crecimiento mediocre y desigual (sectorial y regionalmente) de 2.4% por año y un per cápita menor al 1%. El sector más dinámico de la economía nacional fue el de servicios financieros y seguros con un crecimiento anual de 8.8% y entre sus subsectores destaca la banca con 9.3%; la información en medios masivos con 8.1%, las telecomunicaciones con 11.2% y el comercio al por menor con 4%.

La manufactura atravesó por profundas transformaciones, si bien su participación en la economía nacional disminuyó de 17.2%

a 16.6%, el número de trabajadores prácticamente se mantuvo estancado, de 5.6 millones en 1993 a 5.8 millones en 2016 y descendió su participación en la fuerza laboral del país de 20.4 a 15%. Su comportamiento cíclico determinado, repetimos, por la dinámica estadounidense y la incorporación de China al mercado mundial registra seis recesiones del valor agregado entre 1993 y 2017, mientras la pérdida de empleo se registró en nueve años: las mayores caídas en 2009 (7.3%), 1995 (6.8%) y 2002 (6.7%). Entre 2000 y 2003 se perdieron 877 mil 787 puestos de trabajo y entre 2006 y 2009 otros 623 mil 859.

En el cuadro 2 se registra que entre 1993 y 2017 el valor agregado de la manufactura creció 2% anual, a precios de 2013; ocho de los 20 subsectores que la integran registraron tasas superiores de crecimiento y 12 tasas negativas. Destaca el crecimiento de actividades exportadoras transnacionales como la automotriz (5.5%), el equipo de computación y comunicaciones, la maquinaria y equipo, y las bebidas con tasas cercanas a 3% anual. Tres grandes

subsectores concentran el valor agregado: alimentario (22.7%), automotriz (18.6%), químico (8.9%) y equipo de computación y comunicación (8.1%). En 12 subsectores se perdieron 894 mil 364 puestos de trabajo; más de la mitad (54.4%) se concentraron en las ramas tradicionales de la industria textil, el cuero y el calzado, la madera, en gran medida productoras para el mercado interno. En 2016, más de la mitad de los trabajadores laboraban en la industria alimentaria, automotriz, equipo de cómputo y comunicaciones, productos metálicos y prendas de vestir.

La heterogeneidad y polarización de la planta industrial se profundiza a partir del TLCAN y se advierte entre la micro y pequeña empresa frente a las grandes empresas y los grupos, algunos de los cuales alcanzan un importante nivel de internacionalización; entre las exportadoras y las que producen para el mercado interno, así como las de capital nacional y las de capital

extranjero. La desigualdad se percibe, en mayor medida, en el nivel ramal y muestra además una polarización en la productividad.

De las 76 ramas<sup>6</sup> que registra en 2016 el sector manufacturero en el Sistema de Cuentas Nacionales, 11 concentran a la mitad del personal (2.9 millones de trabajadores) y 36.8% del valor agregado. Las cinco ramas más intensivas en fuerza de trabajo —maquiladoras de partes para automóviles, prendas de vestir, componentes electrónicos y computadoras y equipo periférico; panaderías y tortillerías— ocupaban cerca de 2 millones de trabajadores, 33.9% del total, y poco más de la quinta parte del valor agregado; asimismo, registran una baja productividad.

<sup>6</sup> El total de las ramas es 85, pero si eliminamos a las que se registran como otras en casi todos los subsectores quedan 76.

**Cuadro 2.** Dinámica manufacturera 1993–2016

	Valor agregado	Trabajo		Productividad	Trabajo 2016	Nuevos empleos
		Tasa de crecimiento				
Total nacional		2.4	1.5	1.0	38 180 513	10 846 810
Total manufactura (%)	100.0	2.2	0.1	2.1	5 755 340	187 906
Alimentaria	22.7	2.2	0.9	1.3	1 036 011	197 165
Bebidas y tabaco	5.7	2.9	-1.4	4.4	1 173 153	-45 273
Insumos textiles	0.9	-1.0	-3.3	2.4	118 254	-137 855
Prendas de vestir	2.1	-0.04	-0.8	0.8	418 971	-90 601
Cuero y calzado	0.8	-1.4	-2.4	1.1	135 411	-102 582
Madera	0.9	-0.1	-2.5	2.4	111 580	-86 009
Papel	1.8	3.2	-0.5	3.7	90 647	-10 019
Impresión	0.7	0.8	-2.1	2.9	89 195	-54 851
Derivados de petróleo y carbón	2.1	0.0	0.1	-0.1	32 144	764
Química	8.9	0.9	-2.2	3.1	197 482	-129 023
Plástico y hule	2.7	1.9	-0.7	2.6	233 912	-40 112
Productos minerales no metálicos	2.6	1.2	-1.7	2.9	201 737	-94 251
Metálica básica	6.7	1.6	0.7	0.9	90 901	12 858
Productos metálicos	3.5	2.0	-0.4	2.5	345 380	-33 928
Fabricación de maquinaria y equipo	4.2	2.8	1.4	1.4	278 386	74 797
Equipo de cómputo y comunicaciones	8.1	2.9	3.6	-0.7	661 502	366 037
Equipos, aparatos y accesorios eléctricos	3.2	2.2	0.3	1.9	242 217	18 084
Equipo de transporte	18.6	5.5	3.2	2.3	773 546	396 654
Muebles	1.1	-0.03	-1.4	1.4	185 769	-69 860
Equipo no electrónico, implementos médicos	1.0	5.5	3.2	2.3	162 217	36 600

Fuente: INEGI, *Sistema de cuentas nacionales*, varios años.



La más grave desarticulación de las cadenas productivas se registró en el sector petróleo-petroquímica que redujo drásticamente los productos petroquímicos básicos que producía Pemex, de 72 a 6, hecho que condujo al país a ser uno de los petroleros que importa cerca de las tres cuartas partes de su consumo de gasolina.

En las remuneraciones medias se observa en mayor medida la polarización: apenas siete ramas, que emplean 8% del personal y generan 22.4% del valor agregado, reciben entre 2 y 3.8 veces la remuneración media de la industria, 11 mil 214 pesos mensuales; y en 39 ramas, donde laboran 58.2% de los trabajadores, se percibe un ingreso menor a la media nacional, donde en nueve de ellas labora cerca de la quinta parte de los trabajadores, misma que se concentra en prendas de vestir, calzado y muebles.

Uno de los problemas no resueltos es la baja productividad y su profunda desigualdad, resultado tanto de la parcial incorporación de las nuevas tecnologías como del escaso valor agregado de la industria maquiladora que emplea más de un millón de trabajadores y genera la quinta parte del valor agregado total; y por el peso de los establecimientos de la pequeña empresa que registran, mayoritariamente, una baja productividad. Los cambios cualitativos se advierten en la heterogeneidad y hasta hibridez en los procesos de producción y trabajo que se agudizan con los procesos de *outsourcing* de las grandes empresas y el profundo rezago tecnológico y organizativo de medianas y pequeñas empresas como las de panaderías, tortillerías y herrerías, donde se encuentra cerca de la cuarta parte del personal no remunerado.

Este desenvolvimiento desigual y anárquico de la industria manufacturera conlleva un crecimiento de la explotación del trabajo, generalizando la sobreexplotación y el cambio drástico en las condiciones de trabajo cuya reorganización descansa en tres ejes: la imposición del toyotismo

en la fábrica, la caída de los salarios y su contraparte en el crecimiento del excedente y la multiplicación del *outsourcing*.

### **Desarticulación interna y transnacionalización (IED y manufactura global de exportación)**

La privatización o liquidación de las empresas estatales, a la par de la apertura al capital extranjero en las últimas tres décadas, provocó una profunda desarticulación de las cadenas industriales logradas en el periodo anterior del modelo de sustitución de importaciones, una rearticulación fragmentaria en las cadenas de producción de las transnacionales y con ello la reproducción agravada de la dependencia estructural, al mismo tiempo que una recomposición de los principales grupos económicos del país que se internacionalizaron a partir del TLCAN.

La más grave desarticulación o ruptura de las cadenas productivas se registró en el sector petróleo-petroquímica que privatizó o cerró la empresa nacional de fertilizantes, redujo drásticamente los productos petroquímicos básicos que producía Pemex, de 72 a seis, para entregarlos a una iniciativa privada, nacional o extranjera, que nunca llegó, y canceló la inversión en petroquímica y refinería llevando al país a la paradoja de ser uno de los países petroleros que importa cerca de las tres cuartas partes de su consumo de gasolina.

La segunda fractura del aparato productivo con la reorientación al mercado exterior se registró en el sector minero-metalúrgico-siderúrgico, a partir del cierre de Fundidora Monterrey en 1987,

la desnacionalización de los fondos mineros y la apertura al capital extranjero a partir de las nuevas leyes de inversión extranjera y de minería, así como el predominio del capital extranjero en la siderúrgica, que ha provocado que el saldo negativo de la balanza comercial siderúrgica alcanzara 11 mil 660 millones de dólares en 2017.

Otra experiencia lamentable fue la registrada en azúcar-bebidas, que junto con la mala administración privada que llevó a la quiebra de los ingenios privatizados y al Estado a un nuevo *rescate* a principios de este siglo, enfrentó la sustitución del azúcar por la fructuosa importada. A esto se agrega que el mercado interno a la vez que se desarticula en su producción nacional se convierte en un mercado de las trasnacionales. Baste tener presente que el país ha perdido su autosuficiencia alimentaria y energética, importamos gas y gasolinas, y que en el caso de la exitosa industria automotriz exportadora, más de la mitad de la demanda interna de automóviles se cubre con importaciones. La industria maquiladora nunca alcanzó encadenamientos internos; hasta 2006, los insumos nacionales no sobrepasaban 3%.

Como se advirtió, el patrón manufacturero exportador está presidido por las empresas

trasnacionales. La industria maquiladora, cuyas exportaciones se registraron hasta 2006, realizaba más de la mitad de las exportaciones manufactureras. La privatización facilitó la recomposición de los capitales y su concentración, ello permitió la internacionalización de grandes grupos industriales, apoyados en el endeudamiento externo y en las asociaciones estratégicas en busca del mercado internacional.

La privatización derivó en un proceso desnacionalizador después de que concluyó la asociación estratégica de varias grandes empresas mexicanas con el capital extranjero que pretendía impulsar su trasnacionalización, pero terminaron por impulsar la desnacionalización, al venderse 45 empresas mexicanas al capital extranjero en lo que va de este siglo. Destaca la acerera Hylsa, la otrora joya de la familia del grupo Monterrey vendida a Techint de Argentina por 2 mil 582 millones de dólares en 2006; Grupo Imsa a la argentina Terniun por 3 mil 187 millones de dólares en 2007; la división de la Cervecería Cuauhtémoc de FEMSA en 2010 a Heineken de Holanda por 7 mil 325 millones de dólares y la cervecera Modelo, vendida a Anheuser-Busch en 2013 por más de 21 mil millones de dólares. Así, ni el tequila Sauza, ni la cerveza Modelo, ni la Corona, ni los helados Santa Clara ni las pinturas Comex son más de capital mexicano.

### **Desarrollo manufacturero regionalmente desigual**

La crisis del viejo patrón industrial y el nuevo patrón manufacturero exportador cambiaron el esquema de localización de la industria de transformación en el país y encontramos ahora tres tipos de

Ni el tequila Sauza, ni la cerveza Modelo, ni la Corona, ni los helados Santa Clara, ni las pinturas Comex son más de capital mexicano. Fotografía: Adolfo Valtierra



territorios industriales: desindustrialización que se sintetiza en la primera región industrializada conformada en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) y en las zonas impulsadas por la industria estatal como la de bienes de capital en Hidalgo o la petroquímica de Coatzacoalcos, Veracruz; zonas de reestructuración industrial hacia la exportación que encontramos en Querétaro, la zona metropolitana de Monterrey y la de Guadalajara; y las zonas de nueva industrialización bajo el modelo manufacturero exportador en los municipios maquiladores y en los que se establece la industria automotriz en las dos últimas décadas, como lo ilustra el caso de Guanajuato.<sup>7</sup>

Un fenómeno cualitativo es la formación de parques industriales que surgen con la industria maquiladora en los principales municipios de la frontera norte, como Juárez y Tijuana, y se multiplican a partir del TLCAN, que han propiciado, en algunos casos, la formación de clústers industriales, complejos territoriales donde se localizan actividades entrelazadas, que forman parte de una cadena de producción, como algunos de la industria automotriz en Puebla y el de la electrónica en Tijuana.

El patrón manufacturero exportador requiere de servicios especializados en logística que incluyen transporte, comunicaciones y servicios aduaneros, bancarios y financieros y de *software*, entre otros, así como de fuerza de trabajo especializada y de formación técnica y superior para sus técnicos que representan cerca de la quinta parte de su fuerza de trabajo.

Asimismo, una de las primeras causas para la relocalización del capital extranjero es bajar costos, principalmente en fuerza de trabajo, tener materias primas y mercados; elementos que en México han encontrado sin duda alguna. La maquila es una actividad que localizada inicialmente en las fronteras se realiza en condiciones

de excepcionalidad fiscal, laboral y ambiental; condiciones que con el TLCAN se han generalizado y con la reforma laboral se han profundizado y prácticamente dejan vía libre a la mayor precarización del trabajo, a la subcontratación y el *outsourcing*.

## Una política industrial alternativa

El primer paso para el diseño de una política industrial alternativa es el reconocimiento de las profundas limitaciones del modelo actual que ha generado un crecimiento desigual y mediocre que depende del mercado estadounidense y ha abandonado el mercado interno, por lo que es indispensable impulsar una nueva política industrial. Particularmente estudiar las condicionantes que la renegociación del TLCAN dejaron al posible desarrollo nacional.

Una política industrial alternativa requiere la participación del Estado, los empresarios y los trabajadores. No es un diseño de gabinete, exige un acuerdo político nacional que defina los ejes estratégicos del desarrollo nacional y regional. Requiere tener una perspectiva de corto y mediano plazo para atender los problemas urgentes y crear condiciones para su futuro desarrollo.

En el diseño de los lineamientos de una política industrial se deben atender cinco aspectos fundamentales: a) La creación y consolidación de encadenamientos industriales, de cadenas de producción y valor que se realicen en el territorio nacional, ya sea para su exportación o para el mercado interno; b) nueva política de reinserción internacional; c) avanzar en la transformación de la producción y del proceso de trabajo con la incorporación, adaptación y creación de tecnologías, procesos, maquinaria y equipo de la revolución científico tecnológica en curso; d) buscar la sustentabilidad ambiental del proceso industrial, desde los insumos hasta los desechos contaminantes y la reducción del consumo energético de los procesos; y e) abrir la discusión nacional sobre los sectores y ramas de la industria necesarias para un desarrollo industrial alternativo.

La actividad industrial debe ser un motor del desarrollo, de un nuevo desarrollo urbano-regional-sustentable. La política industrial debe ser integral y abarcar, desde el diseño industrial, los insumos, la maquinaria y equipo, los procesos de producción y trabajo hasta la distribución y comercialización de su producción, y en seguida tomar en cuenta el necesario financiamiento para ello. Una nueva política industrial requiere retomar y actualizar medidas de la sustitución de importaciones en búsqueda de autosuficiencia en ramas estratégicas.

El ejemplo más dramático es el de las gasolinas, cuyo abasto nacional fue garantizado en el patrón anterior de sustitución de importaciones y perdido al convertirnos en exportadores del neoliberalismo dejando de lado la industrialización del crudo. Es preciso reconstruir la cadena petróleo-petroquímica-química, donde partimos de la ventaja comparativa del recurso para crear ventajas competitivas. Se requiere

<sup>7</sup> Josefina Morales y Eva Saavedra, «Patrones territoriales de industrialización, 1980-2015», en Omar Moncada y Álvaro López (coords.), *Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea*, Instituto de Geografía-Universidad Nacional Autónoma de México, 2016, pp. 625-638.



avanzar en el sector hacia la generación de maquinaria y equipo, de patentes, de tecnología. Tenemos todo para hacerlo, siempre y cuando el Estado cambie de política y deje de ocuparse solamente de promover la inversión extranjera. Necesitamos detener, si no es que revertir, la contrarreforma petrolera.

Resulta crucial promover con efectividad la participación de la producción nacional de insumos, partes y equipo para los sectores exportadores. La agroindustria requiere políticas tanto agropecuarias como industriales y comerciales. La política del sector tiene que ser integral y debe recuperar las cadenas del cultivo e industria del azúcar, del maíz, del trigo, así como de los fertilizantes y la creación de semillas mejoradas, no las de los transgénicos de Monsanto. Los productores requieren apoyo para su distribución y comercialización para no quedar atrapados en manos de WalMart. La biotecnología desempeñará un papel estratégico en el desarrollo de este sector para garantizar la autosuficiencia alimentaria, aprovechando la potencialidad de la rica biodiversidad del país y del conocimiento de la medicina tradicional, que a la vez impulsaría una nueva industria farmacéutica.

La cadena textil-confección reclama una atención especial por el alto número de trabajadores que en ella labora. La reorientación maquiladora que sufrió en los primeros años del TLCAN provocó una grave crisis en el sector de producción nacional. Ahora enfrenta la competencia de China y otros países asiáticos que se agudizará con el Tratado de Asociación Transpacífico (TPP). En el sector, además, está una parte sustantiva de la producción artesanal nacional que demanda una política de promoción de mejor calidad y con mejores resultados.

Los trabajadores de la manufactura enfrentan hoy la acelerada y sistemática reorganización del proceso de producción y trabajo, donde la precarización se vuelve la norma y el *outsourcing* el pan de cada día. Los nuevos sistemas de evaluación del trabajo y de la productividad, componente cada vez más significativo del salario, tienden a la individualización de las relaciones laborales, dejando de lado la contratación colectiva. Es indispensable reconstruir las organizaciones de los trabajadores, no sólo para mejorar las condiciones de trabajo, sino los mismos procesos de producción que hoy demandan a un trabajador más capacitado, trabajando en equipo y con flexibilidad laboral.

La industria automotriz probablemente se encuentre en una encrucijada histórica, no sólo por los problemas financieros, técnicos y tecnológicos, sino en particular por el cambio de patrón energético en curso, la problemática de la crisis ambiental y el cambio climático; ello obliga a replantearnos el sentido y alcance del uso del automóvil.

La renegociación del TLCAN y la firma del TPP, exigen evaluar la inserción internacional del país. Con los 40 tratados firmados no se alcanzó la diversificación de las exportaciones nacionales que siguen concentradas en más de 80% con Estados Unidos; el origen de las importaciones sí está más diversificado y más de la mitad provienen de otros países, particularmente de los asiáticos con quienes se registró en 2017 un déficit de 124 mil 267 millones de dólares, poco más de la mitad con China, 10% con Japón y 10% con Corea.

Es necesario retomar la relación económica y comercial con América Latina, promover acuerdos productivos de complementariedad industrial, aprender y participar en los desarrollos tecnológicos y productivos de Cuba, Venezuela y Brasil, entre otros, a pesar de la crisis actual de los dos últimos. La estratégica innovación tecnológica en todo el proceso productivo, de la producción manufacturera a su comercialización, demanda un cambio cualitativo en la política industrial y de ciencia y tecnología, que tome en cuenta la experiencia internacional, los procesos internacionales en curso y la nueva división del trabajo. La nueva revolución científico-tecnológica no puede pasar inadvertida en uno de sus principales impactos sobre la fuerza de trabajo. Sin duda, es importante estrechar las relaciones entre los centros de investigación y las empresas; fortalecer el desarrollo de los institutos públicos nacionales, sectoriales y regionales existentes; promover la compra y adaptación de procesos y maquinaria tecnológicos, incluso el desarrollo de productos y procesos nacionales.

Asimismo, la crisis ambiental, con el cambio climático, exige tener en cuenta la dimensión ambiental de la producción manufacturera, históricamente ignorada. La búsqueda de minimizar los desechos industriales, la producción de contaminantes, la reducción en el consumo de energéticos y de agua, entre otros, es un campo para el trabajo conjunto entre la investigación básica y aplicada y la actividad industrial. La crisis multidimensional por la que atraviesa la humanidad a la que algunos autores le dan carácter civilizatorio, nos exige abrir el cuestionamiento del desarrollo industrial en el país.

Por su parte, la producción alimentaria requiere una profunda evaluación nacional participativa ante los problemas crecientes de salud pública. ¿Necesitamos producir comida chatarra y refrescos dañinos para la salud, en especial de los niños? ¿Necesitamos ser el primer consumidor de refrescos del mundo, tomar refresco en lugar de leche? ¿No es acaso necesario fortalecer y retomar la distribución pública de alimentos básicos que realizaba la Comisión Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo) en lugar de permitir que Wal-Mart invada las colonias populares y acabe con los mercados públicos y que Oxxo invada barrios y pueblos? ¿No es posible gravar más a las ganancias de los empresarios de este sector y no sólo a su consumidor? ¿No es posible gravar su publicidad? ¿No es posible hacer publicidad pública sobre la comida natural, nacional, saludable?

La industria automotriz probablemente se encuentre en una encrucijada histórica, no sólo por los problemas financieros de las transnacionales que dominan el mercado, por sus problemas técnicos y tecnológicos, sino principalmente por el cambio de patrón energético en curso, por la problemática de la crisis ambiental y el cambio climático que lleva a replantearnos el sentido y alcance del patrón individual en el uso del automóvil que privilegia a éste y relega al transporte público.

En síntesis, una política industrial alternativa para el siglo XXI requiere un acuerdo nacional capaz de concretarse en actividades y regiones específicas. 🐦