# MÉXICO FRENTE A LA TERCERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

## CÓMO RELANZAR EL PROYECTO INDUSTRIAL DE MÉXICO EN EL SIGLO XXI

Coordinador

Arturo Oropeza García

IDIC

unam

# MÉXICO FRENTE A LA TERCERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

## CÓMO RELANZAR EL PROYECTO INDUSTRIAL DE MÉXICO EN EL SIGLO XXI

# MÉXICO FRENTE A LA TERCERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

## CÓMO RELANZAR EL PROYECTO INDUSTRIAL DE MÉXICO EN EL SIGLO XXI


Badar Alam Iqbal * Sergio Ampudia * Alicia Bárcena
María Elena Cardero * Jorge Ulises Carmona Tinoco
José Antonio Cerro * Michael Dauderstädt
José Luis de la Cruz Gallegos * Enrique de la Garza Toledo
Adrián de León Arias * Mauricio de Maria y Campos
Enrique Dussel Peters * Mónica Gambrill
Víctor Manuel Guízar * Raúl Gutiérrez Muguerza
Carlos Hernández Torres * Miguel León Garza
Víctor López Villafañe * Salvador Meza Lora
Isaac Minian Laniado * Arturo Oropeza García
Clyde Prestowitz * Miguel Ángel Rivera Ríos
José Antonio Romero * Alfredo Sánchez-Castañeda
Francisco Suárez Dávila * Vanesa Veintimilla Brando
René Villareal * Héctor Zertuche

Arturo Oropeza García

Coordinador

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS

Dr. HÉCTOR FIX FIERRO
DIRECTOR
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS

SECRETARIA ACADÉMICA
Lic. MÓNICA GONZÁLEZ CONTRÓ

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES
Dra. ELVIA L. FLORES ÁVALOS

**MÉXICO frente a la Tercera Revolución Industrial**
Arturo Oropeza García, Coordinador
Primera edición, 2013.

**© 2013, Universidad Nacional Autónoma de México/ Instituto de Investigaciones Jurídicas**
Ciudad Universitaria, México D.F.,
Delegación Coyoacán, C.P. 04510

**© 2013, Arturo Oropeza García**
Coyoacán, México D.F.

Todos los Derechos Reservados

ISBN: 978-607-00-6707-5

Las opiniones expresadas en este libro son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente la posición del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM o del Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico, A.C

Queda rigurosamente prohibida, sin autorización escrita del titular del derecho, la reproducción o distribución total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, bajo las sanciones establecidas por las leyes.

Impreso y hecho en México / Printed and made in Mexico

INSTITUTO PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL Y
EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Ing. RAÚL GUTIÉRREZ MUGUERZA
PRESIDENTE

Dr. ARTURO OROPEZA GARCÍA
VICEPRESIDENTE

Lic. JUAN ANTONIO REBOULEN
SECRETARIO TESORERO

Lic. JESÚS ALBERTO CANO VÉLEZ
VOCAL

Dr. JOSÉ LUIS DE LA CRUZ GALLEGOS
VOCAL

Mtro. MAURICIO DE MARIA Y CAMPOS
VOCAL

Ing. MIGUEL LEÓN GARZA
VOCAL

Ing. MAURICIO MILLÁN
VOCAL

Dra. ALICIA PUYANA
VOCAL

Dr. JOSÉ ANTONIO ROMERO
VOCAL

Dr. RENÉ VILLAREAL
VOCAL

2013, Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico, A.C.

# ÍNDICE

**Presentación** ..... 15
Jeremy Rifkin
*Presidente de la Foundation on Economic Trends*

**Introducción** ..... 21
Arturo Oropeza García
*Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.*

**I. Hacia una nueva visión del desarrollo industrial**

**México: Revolución tecnológica cambio estructural y política industrial** ..... 35
Alicia Bárcena Ibarra
*Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*

**México frente a sus encrucijadas: reindustrialización y TLCAN en el contexto de la Tercera Revolución Industrial** ..... 57
Raúl M. Gutiérrez Muguerza
*Presidente del Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico (IDIC).*
*Presidente de ALACERO*

**¿Es posible relanzar una política industrial en el marco global? El caso de México** ..... 87
Víctor López Villafañe
*Profesor-investigador del programa de Doctorado en Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas*

**Evolución de la globalización: contexto para una estrategia de industrialización** ..... 109
Isaac Minian Laniado
*Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM*

**La industria mexicana en los albores de la Tercera Revolución Industrial** ..... 151
Miguel León Garza
*Profesor Decano del Área Académica de la Dirección de Operaciones del IPADE*

**Tercera Revolución Industrial e innovación: nuevos parámetros para una industria mexicana del siglo XXI** ..... 181
Sergio Ampudia Mello
*Coordinador de Planeación Estratégica del Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI)*

**México en el desarrollo de la Revolución Industrial: evaluación y perspectivas** ..... 199
Arturo Oropeza García
*Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM*

## II. Prolegómenos para un nuevo proyecto industrial del país

**Retos para una política de competitividad industrial en México: prioridades e instrumentos** ..... 239
Enrique Dussel Peters
*Profesor del Posgrado en Economía y Coordinador del Centro de Estudios China-México, UNAM*

**La reindustrialización tridimensional y la política de competitividad industrial** ..... 263
René Villareal Arrambide
*Coordinador de Asesores de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA)*

**Bases de un nuevo paradigma para el desarrollo económico y regional de México** ..... 281
Mauricio de Maria y Campos
*Director del Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social (IIDSES)*

Carlos Hernández Torres
*Socio fundador de Intelligent Net.*
*Director General de Trace S.C.*

**La industrialización como motor del crecimiento** .....319
José Antonio Romero Tellaeche
*Director del Centro de Estudios Económicos*
*del Colegio de México (COLMEX)*

**La productividad como condición necesaria para** .....343
**una nueva política industrial**
Adrián de León Arias
*Secretario Académico Universidad de Guadalajara.*
*Centro Universitario de Ciencias Económico- Administrativas*
*(CUCEA), Departamento de Administración.*

**Fundamentos esenciales para la construcción** .....355
**de una nueva política industrial**
José Antonio Cerro Castiglione
*Profesor investigador de Economía Internacional*
*en el Departamento de Administración*
*de la Universidad Iberoamericana*

III. Reflexiones generales sobre el modelo industrial mexicano

**Reindustrialización y Banca de Desarrollo:** .....375
**hacia una nueva fórmula para el siglo XXI**
Francisco Suárez Dávila
*Ex Secretario General de la Fundación Colosio*

**Industrialización y la cadena de la metalmecánica:** .....399
**una vía para el crecimiento y desarrollo económico**
José Luis de la Cruz Gallegos
*Director del Centro de Investigación en Economía y Negocios.*
*Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México*
Vanesa Veintimilla Brando
*Investigadora del Centro de Investigación en Economía*
*y Negocios. Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México*

**¿Es posible hacer política industrial en el marco de la Organización Mundial de Comercio y del Tratado de Libre Comercio de América del Norte?** ....437
María Elena Cardero García
*Profesora investigadora, Facultad de Economía, UNAM*

**México en la economía del conocimiento: análisis de tendencias y orientaciones estratégicas** ....469
Miguel Ángel Rivera Ríos
*Profesor y Tutor de la Facultad de Economía, UNAM*

**Alternativas al modelo maquilador** ....489
Enrique de la Garza Toledo
*Profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana*

**La propiedad intelectual y el desarrollo industrial. Casos y experiencias** ....509
Víctor Manuel Guízar López
*Especialista internacional en propiedad intelectual, Ginebra, Suiza*

**IV. Estrategias y modelos industriales comparados: enseñanzas al modelo mexicano**

**El éxito de la manufactura: lecciones ambiguas de Alemania** ....527
Michael Dauderstädt
*Director, División para Economía y Políticas Sociales de la Friedrich-Ebert Fundation*

**Modernización industrial de la República Popular China. Lecciones para México** ....551
José Salvador Meza Lora
*Profesor de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja California UABC-Tijuana*

**El modelo de producción industrial en la República de Corea y sus posibles enseñanzas para México** ....573
Clyde Prestowitz
*Presidente del Economy Strategy Institute*

**Evolución de las zonas económicas especiales: su contribución a la Tercera Revolución Industrial en la República Popular China** ....593
Mónica Gambrill Ruppert
*Investigadora Titular de Norteamérica en el Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN), UNAM*

**India en el camino del rápido desarrollo industrial** ....603
Badar Alam Iqbal
*Profesor del Departamento de Comercio de la Universidad de Aligarh-India. Profesor de la Monarch Business School, Suiza*

## V. Opiniones jurídicas sobre la realidad industrial de México

**El otorgamiento de la suspensión definitiva en el caso de la industria del acero: consecuencias y perspectivas** ....623
Jorge Ulises Carmona Tinoco
*Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM y Defensor de los Derechos Universitarios*

**Protección laboral, mercado y comercio. Reflexiones jurídicas a la demanda de amparo del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metal Mecánica** ....649
Alfredo Sánchez-Castañeda
*Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM*

**El juicio de amparo en la protección de los intereses colectivos. Reseña del amparo interpuesto por los trabajadores de la industria metal mecánica** ....665
Héctor Zertuche García
*Consejero de la Judicatura de Nuevo León*

**Galería de Autores** ....699

"En las décadas venideras, la manufactura tendrá muchas oportunidades para crecer en tamaño e influencia. Un sector manufacturero vigoroso y capaz será vital para cualquier país que quiera ser considerado un éxito del siglo XXI."

*Peter Marsh*

*México frente a la Tercera Revolución Industrial*
*Cómo relanzar el proyecto industrial de México en el siglo* XXI,
coordinado por el Dr. Arturo Oropeza García,
se terminó de imprimir en abril de 2013.

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## PRESENTACIÓN

*Por*

*Jeremy Rifkin*

# México frente a la Tercera Revolución Industrial en el siglo XXI

México se encuentra atrapado en medio de una vorágine económica que ahora está amenazando el futuro crecimiento sustentable de la economía global.

Nuestra civilización industrial está en una encrucijada. El petróleo crudo y otros combustibles fósiles que forman el estilo de vida industrial se están agotando, y las tecnologías hechas e impulsadas por estas energías son anticuadas. Toda la infraestructura industrial que se desarrolló aprovechando los combustibles fósiles está envejeciendo y se encuentra en mal estado. Como resultado, el desempleo está creciendo a niveles peligrosos en todo el mundo. Los Gobiernos, negocios y consumidores están inundados de deuda y los estándares de vida están disminuyendo en todas partes. Un récord de un billón de seres humanos –casi un séptimo de la raza humana– enfrenta hambre e inanición. Aun peor, se vislumbra en el horizonte el cambio climático resultado de la actividad industrial basada en los combustibles fósiles, poniendo en peligro la supervivencia de nuestra propia especie.

Desde el comienzo de la Gran Recesión en el verano del 2008, los Gobiernos, la comunidad empresarial, y la sociedad civil se han enredado en un fiero debate sobre cómo reiniciar la economía global. Aunque las medidas de

* Jeremy Rifkin es el autor del éxito de ventas del New York Times, The Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World. El libro ha sido traducido al español, chino, japonés, coreano y otros trece idiomas. Es asesor de la Unión Europea y de varios jefes de Estado en todo el mundo. Es catedrático del Programa de Educación para Ejecutivos de la Wharton School de la Universidad de Pensilvania y presidente de la Foundation on Economic Trends en Washington, D.C.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



austeridad y las reformas fiscales, laborales y de mercado son necesarias, no son suficientes para reiniciar el crecimiento de la economía. Déjenme explicar esto mediante una anécdota. Pocos meses después de tomar posesión, la nueva canciller de Alemania, Angela Merkel, me pidió ir a Berlín para ayudar a su administración a responder a la pregunta de cómo crear nuevos trabajos y hacer crecer la economía alemana en el siglo XXI. Comencé mis comentarios preguntando a la canciller, "¿cómo haría crecer la economía alemana en las últimas etapas de una gran era de la energía y de una revolución industrial construida sobre ella?" Esta pregunta es aun más importante para México, porque entró tardíamente en la Segunda Revolución Industrial y experimenta ahora el impacto completo de una era económica que está muriendo.

Cada vez se vuelve más claro que la Segunda Revolución Industrial está mantenida artificialmente y que las emisiones de $CO_2$ generadas por la industria están amenazando la viabilidad de la vida en la Tierra. Lo que México necesita ahora es una narrativa económica nueva y audaz que pueda conducirla, y al resto del mundo, a un futuro pos-carbón sustentable. Encontrar esta nueva visión requiere entender las fuerzas tecnológicas que precipitan las transformaciones profundas en la sociedad.

Las grandes revoluciones económicas en la historia ocurren cuando nuevas tecnologías de comunicación convergen con nuevos sistemas de energía. Las nuevas revoluciones energéticas hacen posible un comercio más extendido e integrado. Las revoluciones de las comunicaciones coexistentes administran las nuevas y complejas actividades comerciales que son posibles debido a los nuevos flujos de energía. En el siglo XIX, el vapor barato impulsó la tecnología de impresión, y la introducción de escuelas públicas dio lugar a una fuerza de trabajo alfabetizada con las habilidades de comunicación necesarias para administrar el aumento en el flujo de la actividad comercial que se volvió posible gracias a la tecnología para generar energía basada en carbón y vapor, anunciando la Primera Revolución Industrial. Esta revolución fue liderada por Gran Bretaña. En el siglo XX, la comunicación centralizada basada en la electricidad –el teléfono, y después la radio y la televisión– se convirtió en el medio de comunicación para administrar una era suburbana más compleja y dispersa dominada por el petróleo, los automóviles y el consumo masivo de la Segunda Revolución Industrial. Los EE.UU. llevaron al mundo a la Segunda Revolución Industrial.

Hoy, la tecnología del Internet y las energías renovables comienzan a converger para crear una nueva infraestructura para una Tercera Revolución Industrial (TRI), que cambiará la forma en que la energía se distribuye en el siglo XXI. En la era que viene, cientos de millones de personas producirán su propia energía renovable en sus casas, oficinas y fábricas y compartirán la electricidad verde entre ellos en un "Internet de Energía", exactamente como ahora generamos y compartimos información en línea.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

La instauración de la infraestructura de la Tercera Revolución Industrial creará miles de nuevos negocios y millones de empleos y colocará la base para una economía global sostenible en el siglo XXI. Sin embargo, déjenme añadir una advertencia. Como todas las infraestructuras de comunicaciones y energía en la historia, los diversos pilares de la Tercera Revolución Industrial deben ser colocados simultáneamente o los cimientos no se mantendrán. Esto se debe a que cada pilar solo puede funcionar en relación con los otros. Los cinco pilares de la Tercera Revolución Industrial son: (1) el cambio a energía renovable; (2) la transformación del surtido de edificios de cada continente en micro-plantas de energía para recolectar las energías renovables in situ; (3) el despliegue de tecnologías a base de hidrógeno y otras tecnologías de almacenamiento en cada edificio y por toda la infraestructura, para almacenar energías producidas intermitentemente; (4) el uso de la tecnología de Internet para transformar la red eléctrica de cada continente en una internet de energía que funcione similarmente al Internet (cuando millones de edificios generen una pequeña cantidad de energía renovable localmente, in situ, podrán vender el excedente de energía eléctrica verde a la red y compartirla con sus vecinos continentales); y (5) la transformación del parque de transporte a vehículos eléctricos capaces de enchufarse y de células de combustible que puedan comprar y vender electricidad en una red eléctrica inteligente, continental e interactiva.

La creación de un régimen de energía renovable, cargada por edificios, parcialmente almacenada en forma de hidrógeno, distribuida vía un Internet de electricidad verde, y conectada a transportes con cero emisiones capaces de enchufarse, abre la puerta a una Tercera Revolución Industrial. Todo el sistema es interactivo, integrado, y uniforme. Cuando estos cinco pilares se dan cita, forman una plataforma tecnológica indivisible –un sistema emergente cuyas propiedades y funciones son cualitativamente diferentes de la suma de sus partes. En otras palabras, las sinergias entre los pilares crean un nuevo paradigma económico que puede transformar al mundo. México tiene la oportunidad de participar en la Tercera Revolución Industrial.

En la primera mitad del siglo que viene, las operaciones comerciales centralizadas convencionales de la Primera y Segunda Revolución Industrial serán absorbidas cada vez más por las prácticas comerciales laterales de la Tercera Revolución Industrial. El poder lateral es una nueva fuerza en el mundo. Steve Jobs y los otros innovadores de su generación nos llevaron de computadoras grandes, centralizadas y caras, que eran propiedad y estaban controladas por un puñado de compañías globales, a computadoras de escritorio y teléfonos celulares; esto permitió que billones de personas se conectaran unas con otras mediante redes de amigos en los espacios sociales de Internet. La democratización de las comunicaciones ha permitido que casi





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



un tercio de la población humana de la Tierra comparta música, conocimientos, noticias y vida social en un campo de juego abierto, siendo esto uno de los grandes avances evolucionarios en la historia de nuestra especie.

Sin embargo, a pesar de lo impresionante de este logro, se trata solamente de la mitad de la historia. Las nuevas industrias de energía verde están mejorando su desempeño y reduciendo los costos a una velocidad cada vez mayor. Y así como la generación y distribución de información se está volviendo casi gratis, la energía renovable también lo será. El sol, el viento, la biomasa, el calor geotérmico y la energía hidroeléctrica se encuentran disponibles para todos y, como la información, nunca se agotan. La disminución del costo por transacción en el mundo de la música y el mundo editorial, con el surgimiento del intercambio de canciones, libros electrónicos y bitácoras de noticias, está causando estragos en estas industrias tradicionales. Podemos esperar un impacto disruptivo similar a medida que los costos por transacción de la energía verde disminuyen y permiten a los fabricantes, minoristas y a la industria de servicios producir bienes y servicios en redes económicas con muy poco desembolso de capital financiero.

Cuando las comunicaciones por Internet administren la energía verde, cada ser humano en la Tierra se convierte en su propia fuente de poder, tanto literalmente como en sentido figurado. El hecho de tener a billones de seres humanos compartiendo la energía renovable lateralmente en un internet continental de electricidad verde creará los cimientos para la democratización de la economía global y una sociedad más justa.

La Tercera Revolución Industrial cambiará de manera fundamental la forma en que el capitalismo funciona en México y en el mundo. Por ejemplo, considere la manufactura. Nada es más sugestivo de la forma de vida industrial que las fábricas gigantes, altamente capitalizadas, centralizadas, y equipadas con maquinaria pesada y atendidas por obreros que producen en masa productos en serie en líneas de ensamblado. ¿Pero, qué sucedería si cientos de miles de empresas medianas y pequeñas pudieran fabricar lotes o incluso fabricar artículos únicos en sus propias mini fabricas de alta tecnología a menor costo, con mayor rapidez y con el mismo control de calidad que las fabricas centralizadas con la tecnología de punta más avanzada de la Tierra?

Mientras que la economía de la TRI permite que millones de personas produzcan su propia energía e información virtual, una nueva revolución en la manufactura digital ahora crea la posibilidad de seguir el ejemplo con la producción de bienes duraderos. En la nueva era, potencialmente cada persona puede ser su propio fabricante, así como tener su propia página de internet y su propia compañía eléctrica. El proceso se llama impresión en 3-D; y aunque suena como ciencia ficción, ya está surgiendo en línea y promete cambiar completamente la forma en que nos imaginamos la producción in-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

dustrial. Imagine que teclea el botón de imprimir en su computadora y que envía un archivo digital a la impresora de tinta, excepto que, con la impresión en 3-D, la máquina genera un producto en tres dimensiones. Usando el diseño asistido por computadora, la aplicación ordena a la impresora de 3-D construir capas sucesivas del producto usando polvo, plástico fundido o metales para crear el andamiaje del material. La impresora de 3-D puede hacer múltiples copias igual que una fotocopiadora. Todo tipo de productos, desde joyería hasta teléfonos celulares, partes de autos y aviones, implantes médicos y baterías, están siendo impresas en lo que se llama "manufactura aditiva", distinguiéndola de la "manufactura substractiva", la cual consiste en recortar y emparejar materiales para luego acoplarlos.

Los empresarios de 3-D están particularmente optimistas por la manufactura aditiva, porque el proceso requiere tan poco como el 10 por ciento de la materia prima que se emplea en la fabricación tradicional y utiliza menos energía que la cantidad necesaria para la producción en fábricas convencionales, reduciendo el costo significativamente. De la misma forma que Internet reduce radicalmente el costo de participación para la generación y la diseminación de información, dando lugar al surgimiento de nuevos negocios como Google y Facebook, la manufactura aditiva tiene el potencial de reducir grandemente el costo de la producción de bienes duraderos, haciendo que el costo de participación sea suficientemente bajo como para favorecer que cientos de miles de mini fabricantes –empresas pequeñas y medianas (EPMs)– desafíen y potencialmente tengan éxito compitiendo contra las compañías de manufactura gigantes que fueron el centro de las economías de la Primera y Segunda Revolución Industrial.

La energía ahorrada en cada paso del proceso de manufactura digital, desde la reducción de los materiales utilizados, al menor consumo de energía en la fabricación del producto, cuando se aplica a la economía global, se suma al incremento cualitativo de la eficiencia energética más allá de cualquier cosa imaginable en la Primera y Segunda Revolución Industrial. Cuando la energía usada para impulsar el proceso de producción es renovable y también se genera in situ, el impacto completo de la lateralidad de la Tercera Revolución Industrial es sorprendentemente aparente. Dado que aproximadamente el 84% de las ganancias por productividad en la manufactura y la industria de los servicios son atribuibles a los incrementos en la eficiencia termodinámica –solamente el 14% de las ganancias en la productividad son el resultado del capital invertido por trabajador– podemos comenzar a entender el significado de la enorme oleada en la productividad que acompañará a la Tercera Revolución Industrial y lo que esto significará para la sociedad.

La democratización de la manufactura está siendo acompañada por la caída de los costos de comercialización. Debido a la naturaleza centralizada





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de las tecnologías de comunicación de la Primera y Segunda Revolución Industrial –periódicos, revistas, radio y televisión– los costos de comercialización fueron altos y favorecieron a las grandes firmas, quienes pudieron dedicar una cantidad sustancial de fondos para comercializar sus productos y servicios. Internet ha transformado la comercialización desde ser un gasto significativo a ser un gasto insignificante, permitiendo que las compañías nuevas y las empresas pequeñas y medianas comercialicen sus bienes y servicios en sitios de internet que se extienden en el espacio virtual, permitiéndoles competir e incluso con éxito contra muchas de las empresas de negocios más grandes del siglo XX.

A medida que la nueva tecnología 3-D se extiende, la manufactura justo a tiempo personalizada de productos, in situ, también reducirá los costos de logística con la posibilidad de ahorros enormes de energía. El costo de transporte de productos disminuirá en las próximas décadas porque una cantidad creciente y variada de bienes se producirán localmente en miles de micro plantas de manufactura y transportadas regionalmente por camiones impulsados por electricidad verde e hidrógeno generados in situ.

La escala lateral de la Tercera Revolución Industrial permite que empresas pequeñas y medianas florezcan. Aun así, las compañías globales no desaparecerán. Más bien, cada vez más se transformarán de productores primarios y distribuidores a ser intermediarios. En la nueva era económica, su función será de coordinar y administrar las múltiples redes que mueven el comercio y los intercambios a través de la cadena de valor.

La Tercera Revolución Industrial ofrece la esperanza de que podamos llegar a una era pos-carbón sustentable a mediados de siglo. Tenemos la ciencia, la tecnología y la estrategia para hacer que esto suceda. Ahora bien, frente a nosotros se encuentra la pregunta de si México, y el resto de América Latina, reconocerán las posibilidades económicas que tienen por delante y tendrán la voluntad para aprovecharlas.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

# INTRODUCCIÓN

## I

Bajo el paradigma de la ineficacia de una política industrial y la filosofía de que la sapiencia del mercado ordenaría de manera exitosa a los diferentes sectores que integran la economía nacional, el tema industrial en México fue olvidado por la gestión pública, dejándolo a su suerte por casi tres décadas; propiciando la erosión de uno de los sectores industriales más exitosos de América Latina, junto con el brasileño. Como primer y contundente resultado de lo anterior, la industria nacional que existía en México a principios de los noventa desapareció del horizonte económico del país en un rango aproximado del 80%.[1]

El descuido sobre el sector industrial no fue solo público. Con la inercia de una orientación gubernamental que abría sin criterios de progresividad y selectividad (como sí lo hizo el modelo asiático) las fronteras de su economía nacional, el sector privado, ante una apertura explosiva e indiscriminada, también renunció a su derecho de defender de manera más exitosa el importante papel que había jugado a lo largo de más de cuatro décadas en el siglo XX; disminuyendo en consecuencia su participación en casi todos los sectores industriales del país. De igual modo, en la idea de estar frente a un proceso global de carácter "natural", la propia academia, casi en lo general, se olvidó poco a poco de reflexionar sobre las maneras de fortalecer y modernizar un sector que durante 48 años (1934-1982) le dio a México una tasa anual de crecimiento manufacturero del 6.7%.[2]

[1] Ortiz Waegymar. A. (2010). *México en ruinas*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

[2] Calva, J. L. (coord.) (2012). *Nueva estrategia de industrialización*. Ciudad de México: Consejo Nacional Universitario, UNAM.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## II

La economía mundial evidenció el paso de ser un negocio de bienes agropecuarios a uno de productos industriales cuando en Inglaterra, en 1825, el sector industrial fue más importante que el sector del campo en la composición de su producto económico.[3] Al mismo tiempo, podría señalarse simbólicamente que el sector de los servicios empezó a rebasar en importancia al de los bienes industriales, cuando en 1956 los empleados y funcionarios en Estados Unidos superaron en número a todos los obreros del país.[4] A pesar de que en los siglos XVIII, XIX y XX el mundo económico se asombró ante la importante ola de bienes que trajeron consigo la Primera y Segunda Revoluciones Industriales, en la tercera parte del siglo XX –ante la idea del fin de la manufactura industrial y el arribo de una nueva era post industrial (Daniel Bell, 1973)[5]– en la mayoría de los países occidentales dio inició una sostenida carrera por colocar la fortaleza económica de sus modelos de desarrollo en el sector de los servicios de la inteligencia, olvidando poco a poco la otrora "moda" industrial que les había dado el prestigio de llamarse precisamente naciones industrializadas.

Uno de los resultados de este cambió fue que el porcentaje de la producción y de las exportaciones manufactureras de los países occidentales empezó a disminuir radicalmente; en contraflujo de un sector de los servicios que no paraba de crecer. En cuanto a las prendas de vestir, textiles, equipos de oficina y de telecomunicaciones, la producción y exportación occidental declinó de manera constante a partir de 1955; el hierro, acero y productos químicos lo hicieron a partir de 1973, y el sector automotriz inició su descenso en 1983.[6] Lo anterior originó, entre otros factores, que la participación del valor global agregado de la manufactura, que en 1985 era del 35%, declinara en 2008 a un 27%; y por el contrario, que en el mismo periodo el sector de los servicios escalara del 59% al 70% del PIB mundial (World Economic Forum, 2012). La industria automotriz es un claro ejemplo de esta transformación de sectores y de actores de la economía mundial, ya que en 1913, por ejemplo, Estados Unidos producía el 75% de los automóviles del mundo con un claro liderazgo en la producción en línea, situación que para 2008 cambió radicalmente al ostentar solamente el 10% de la producción mundial; había pasado el liderazgo de este sector a la República Popular China.

[3] Attali, J. (2007). *Breve Historia del Futuro*. Barcelona: Paidós Estado y Sociedad.

[4] Toffler, A. & Toffler, H. (2006). *La revolución de la riqueza*. Ciudad de México: Debate.

[5] Bell, D. (1999). *The coming of Post-Indsutrial Society*. USA: Basic Books.

[6] Gatt, Networks of World Trade 1978; Gatt, El Comercio Internacional 1985; OMC, Base de Datos Estadísticos, (1993-2006).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

El cambio sucedido en la orientación de los modelos económicos de los países occidentales, de pasar de una sociedad industrial a una posindustrial, fue avalado por una dogmática que ante el asombro de una nueva Era tecnológica (Bell, Toffler, Block, Sage, etc.) señaló que este viraje en la composición de la economía y en consecuencia de su fuerza de trabajo, inauguraba un nuevo mundo económico que giraba de la manufactura a los servicios del conocimiento o el trabajo de la inteligencia.

El proceso de desindustrialización llevado a cabo por la mayoría de los países occidentales, incluyendo a México y otras naciones latinoamericanas, además de ser el seguimiento de una percepción pública que se operó con premura y sin medir el impacto de sus consecuencias, se explica también ante el cambio de paradigma económico surgido en los setenta, consistente en la revaloración del papel central del mercado y el abandono de la idea Brettoniana de que el capital, el comercio internacional y el avance de la integración económica podían convivir de manera responsable y armoniosa a través de un pacto estructurado en esquemas de pensiones y seguridad social. De igual modo, ante el abandono de la aceptación (después de las graves turbulencias económico-sociales de la primera mitad del siglo XX) de que el mercado solo era "razonablemente" eficiente y que su eficiencia no garantizaba la igualdad o la justicia del ingreso, se requería de la participación de un Estado responsable.

Junto con el regreso de una ortodoxia de mercado que empezó a dudar de sus compromisos sociales, el proceso de desindustrialización occidental también se aceleró en los setenta y ochenta ante la apertura económica de la República Popular China, que ofreciendo mano de obra barata y sin prestaciones sociales –debido a su crisis social– brindó al capital occidental la oportunidad de regresar nuevamente a los niveles de precarización económica del siglo XIX.

La carrera por lo precario, disfrazada de offshoring; la decisión de los actores económicos occidentales por apropiarse de la plusvalía social asiática a través de bajos salarios y nulas prestaciones sociales; el cambio de paradigma de un modelo económico socialmente responsable por un dogmatismo de mercado; la idea equivocada de que la política tecnológica industrial no importaba, porque los países desarrollados ya habitaban el reino del conocimiento dentro de una nueva Era postindustrial, rompió un "orden" Brettoniano que a la fecha no ha podido reconstruirse de manera sustentable, pero que en su anarquía ha provocado un sinnúmero de decisiones que han dado origen al desorden global y al reacomodo geopolítico y económico que vivimos a la presente fecha. En este sentido, el marcado proceso de desindustrialización que vive México, pero sobre todo su lejanía respecto al desarrollo tecnológico industrial, se derivaron de estas ideas y estas tendencias.

Los grandes beneficiarios de todos estos cambios, como se sabe, han sido los países asiáticos, entre los que destacan de manera significativa los llamados países





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de Asia Pacífico, los cuales para 2006 ya dominaban el 70% del valor manufacturero de los países en desarrollo (CEPAL, 2012); y de manera especial China, la cual después de haber interrumpido su presencia en el sector de la manufactura mundial de 1911 a 1970, a partir de los setenta inició un camino ascendente que en 2010 la llevó a desplazar a Estados Unidos como el principal productor de manufacturas del mundo.[7] Lo anterior le ha dado una posición dominante en un sinnúmero de sectores industriales, donde de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU), China se ubica ya como el mayor productor del mundo en 9 de los 16 sectores industriales más relevantes de la producción mundial; de igual modo que se posiciona como el segundo productor en otros seis sectores (CEPAL, 2012).

## III

A partir de mediados de la década de los ochenta, cuando México dio inicio a los cambios estructurales de su modelo económico, sus líneas de transformación se vieron influidas por esta idea del descuido y de la subestimación de la manufactura industrial. De igual modo, el abrupto aterrizaje económico del periodo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI), jugó un papel determinante para justificar la llegada de una nueva estrategia económica que, como ella misma lo aceptó, no consideró importante que el país contara con una política industrial.

De los números de los últimos 30 años se desprende que el sector secundario pasó en promedio del 32% al 26% del PIB y el manufacturero se trasladó del 22.4% al 17.2%; con el agregado de que en los últimos años las maquiladoras han representado más del 50% de las exportaciones manufactureras, lo cual disminuye sensiblemente el resultado final de manufactura. Estos datos contrastan con los obtenidos por otros países emergentes, los cuales han estado incrementando su tasa industrial a niveles del 6% al 12% anual promedio, y aumentando la participación de su sector manufacturero a niveles del 24% de su PIB, como el caso de Corea y del 40% en el de China.[8] A lo anterior puede agregarse que la disminución del papel de México en la geografía de la industria mundial, puede apreciarse claramente al comparar sus intentos de asi-

[7] Marsh, P. (2012). *The New Industrial Revolution*. Londres: Yale University Press.

[8] De Maria y Campos, M. (2012). Una nueva estrategia para la reindustrialización y el desarrollo tecnológico de México. En A. Oropeza (coord.), *México 2012. La responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: IIJ-UNAM.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

milación tecnológica de 1934 a 1982 –donde logró alcanzar un PIB manufacturero anual de 6.7%–contra las políticas económicas instrumentadas de 1983 a 2010 –donde este mismo índice cayó a un 2.4%, o sea, un logro dos veces inferior a su primera etapa industrial. De igual modo, esta erosión puede apreciarse al comparar la capacidad de generación de empleo en el sector de manufacturas, en el que el país de 1951 a 1982 creció a una tasa anual del 3.9%, en tanto que de 1983 a 2010 este índice se cayó casi a un nivel de 0 empleos (0.3%). Lo mismo puede argumentarse si se toma el índice de productividad del sector de manufacturas, donde de 1951 a 1982 se creció a niveles del 3.5%, y de 1983 a 2010 declinó al 2.2%;[9] derivándose de estos datos un fuerte deterioro del sector secundario del país y un franco proceso de desindustrialización.

La apuesta a la no política industrial, o su simulación a través de una exportación maquiladora disfrazada de manufactura; o su delegación en manos de un mecanismo ciego como el mercado (como dice Octavio Paz); o su renuncia porque ya pasó su tiempo, como dice Bell, canceló un desarrollo industrial por varias décadas que no se detiene únicamente en las plantas cerradas o los empleos no generados, sino que involucra y afecta un sinnúmero de fundamentos del crecimiento. La rama manufacturera, como todo sector económico, trasciende de su propia competencia y se prolonga con sinergia dentro de los demás sectores. El caso del sector secundario, por su propia naturaleza, es un sector puente entre el agrícola y el terciario, como parte de un eslabonamiento virtuoso que nace de la propia Revolución Industrial. Al mismo tiempo, el propio sector genera lo que Pisano llama los "*industrial commons*", que son el conjunto de habilidades o capacidades que se van desarrollando con la actividad industrial, los cuales dan soporte a temas tan relevantes como la innovación.[10] Cuando para la manufactura, la industria tecnológica, y las capacidades y habilidades que generaban, quedan también bloqueadas o canceladas en una disminución del potencial país en materia de innovación. Al propio tiempo, la actividad de investigación y desarrollo que se realizaba con motivo de dicha actividad industrial, sea por la empresa, la universidad o el Gobierno, con su cancelación o desplazamiento deja de necesitarse o se traslada al exterior, donde sí se hace manufactura. El proceso industrial es cambio constante, es evolución, es mejora continua, es parte de un proceso de intento y error infinito que pone a prueba el talento de los países, que a diferencia de un esquema de maquila, por más abierto que sea, reta a un sector económico social a probar su capacidad y destreza frente a otros competidores exógenos. Es

[9] Calva, J. L. (coord.) (2012). *Nueva estrategia de industrialización*. Ciudad de México: Consejo Nacional Universitario, UNAM.

[10] Pisano, G. P. & Shih, W. C. (2012). *Producing Prosperity*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press, Thomson Press.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



una actividad que obliga al ejercicio holístico de las ventajas competitivas del Estado involucrando sus procesos de educación pública y privada; de políticas de energía; de política laboral; fiscal y de comercio; de apoyos de crédito público; de ciencia y tecnología; de infraestructura; de sus políticas macroeconómicas y monetarias; demográficas; entre muchas otras. Por ello la pérdida en México en el transcurso de estas tres décadas ha sido enorme, porque no solo se cayó el porcentaje de participación del sector manufacturero; de manera más relevante se acabó con una cultura industrial de manufactura.

## IV

La profundidad de la crisis económica actual, y sus consecuencias en materia de empleo y desarrollo, han motivado que muchos de los países occidentales que se olvidaron de la política industrial hagan una revisión de su importancia y contenido, en busca de un desarrollo complementario. En el marco de esta nueva circunstancia aparece por ejemplo, el ex Primer Ministro de Japón, Naoto Kan, declarando en abril de 2010 que el Gobierno quería crear una nueva visión industrial del país a través de un "Japan Inc.", a fin de enfrentar las agresivas medidas industriales implementadas por Estados Unidos, Inglaterra, China, Francia, Alemania, etc. En un mismo sentido, el Primer Ministro italiano, Mario Monti, también declaró que "la política industrial dejaba de ser un tabú", con la idea de enfrentar las políticas industriales implementadas por el Gobierno francés. De igual forma, el Gobierno británico, en consonancia con otras políticas occidentales, creó un Fondo de Inversión Estratégica por un monto de 1.2 billones de dólares para apoyar el desarrollo de las industrias privadas inglesas, principalmente del sector del acero. Por su parte, después de décadas de ascetismo industrial, el Banco Mundial recomendó recientemente a las naciones emergentes que incluyeran en sus modelos de desarrollo la implementación de políticas industriales. Incluso el ex Presidente francés, Nicolas Sarkozy, habló de utilizar una política industrial para mantener los empleos manufactureros del país (World Economic Forum, 2012). Como dice Rodrik, la política industrial está de vuelta.

Después de varias décadas de autismo industrial, el cual generó todo un traspaso de poder económico, tecnológico y laboral de Occidente a Asia, empiezan a vislumbrarse algunas reacciones de ciertos países occidentales que trabajan en el regreso de políticas industriales, a fin de impulsar un crecimiento económico insuficiente y una generación de empleos que no alcanza. Al respecto la ONUDI, con un poco de nostalgia nos recuerda que: "En los siglos XIX y XX los países desarrollados dependían de la manufactura para re-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de su población en aumento. Actualmente los países en desarrollo esperan que la industrialización les permitan obtener los mismos resultados" (ONUDI, 2011).

Sin embargo, la historia no se repite, y si bien en la agenda económica de algunos países de occidente empieza a recuperarse el desarrollo de una política industrial en apoyo a sus otros sectores nacionales –la cual se presenta a través de un amplio abanico de alternativas dependiendo del país de que se trate– Jeremy Rifkin nos recuerda que esta agenda deberá tener una orientación cierta hacia un nuevo estadio dominado por la Tercera Revolución Industrial, la cual, junto con el nuevo siglo XXI, está definiendo la nueva producción industrial y la economía del mundo. Que la Revolución Industrial impulsada por el petróleo y por otros combustibles fósiles está llegando a un final peligroso; que el precio del gas y de los alimentos sigue aumentando; que el desempleo continúa siendo elevado; que el mercado inmobiliario está saturado; que la deuda de los consumidores y de los Estados está descontrolada y la recuperación económica será cada vez más lenta; y que para hacer frente a un nuevo colapso de la economía global, la humanidad necesita de una estrategia económica sostenible que nos conduzca al futuro, dentro de la cual deberá insertarse una nueva política industrial que pueda ser exitosa, moderna y sustentable.

## V

En este breve marco de referencia del desarrollo de la industria global y de la conducción de la industria mexicana de las últimas décadas, nace la idea de este proyecto editorial, bajo la consigna de que el reacomodo de actores y sectores de un nuevo siglo que comienza, se presenta como la oportunidad de repensar y relanzar una nueva política industrial manufacturera que pueda ser exitosa y sustentable para México en la primera mitad del siglo XXI. Una política industrial que pueda sumarse como un motor más del desarrollo económico del país y ayude en la difícil tarea de generar una cultura tecnológica que multiplique las habilidades y capacidades de la población; que explote los potenciales de invención, asimilación e innovación de una Población Económicamente Activa que, junto con el país, solo podrá aspirar a un futuro económico sustentable a través del desarrollo tecnológico. Lo anterior resulta de la mayor importancia porque estos temas siguen siendo asignaturas pendientes de un modelo económico que no ha tenido la suficiencia para brindar un empleo digno en los últimos treinta años a millones de mexicanos y ha generado que más de un 50% de la población nacional viva en la pobreza y en la informalidad.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



El espíritu de este esfuerzo editorial tiene como reto motivar el surgimiento de nuevas políticas y acciones públicas y privadas que se enfoquen hacia la creación de una estrategia industrial del país, la cual tenga entre otros objetivos la recuperación de la tecnología industrial; la manufactura nacional; la cultura tecnológica industrial que les es implícita; subir su participación en el componente económico nacional; multiplicar las habilidades de invención, asimilación e innovación tecnológica; motivar y apoyar el fortalecimiento de la industria nacional respecto a su competencia global. Desde luego, también apoyar la creación de empresas nacionales nuevas y necesarias, y generar más empleo; pero sobre todo, montar al país en un carril de desarrollo tecnológico industrial que se vectorice con los sectores agrícola y de servicios, a fin de darle sustentabilidad al futuro económico de México.

La presente obra se integra con la participación de 29 destacados especialistas que desde diferentes puntos de vista abordan la problemática industrial manufacturera del país, desarrollando un análisis de sus deficiencias y omisiones, así como formulando diversas propuestas para su posible solución. Asimismo, la investigación se estructura a través de cinco capítulos que intentan dar al lector una visión integral del tema; con las limitaciones de espacio que siempre acompañan a este tipo de esfuerzos.

El primer capítulo llamado *"Hacia una nueva visión del desarrollo industrial"*, comprende la investigación de seis especialistas cuyos trabajos pretenden describir los nuevos atributos de una actividad industrial de la manufactura del nuevo siglo. Alicia Bárcena Ibarra, con el trabajo *"México: revolución tecnológica, cambio estructural y política industrial"*, coloca a la política industrial como propulsora de la reducción de brechas; así como fuerza orientadora del progreso técnico en la dirección del triple objetivo de la competitividad, la inclusión social y el respeto al medio ambiente del siglo XXI. Raúl Gutiérrez Muguerza, con el tema *"México frente a sus encrucijadas: reindustrialización y TLCAN en el contexto de la Tercera Revolución Industrial"*, parte del análisis de la problemática del país en el marco de la crisis económica mundial, en relación a las asignaturas pendientes de las últimas décadas –sobre todo en materia de política industrial– para de ahí pasar a la propuesta de modificación o cambio de paradigmas económicos, a fin de garantizar la generación de riqueza y empleos, fortalecer la cohesión social y asegurar la gobernabilidad democrática del país. Víctor López Villafañe, con su estudio *"¿Es posible relanzar una política industrial en el marco global? El caso de México"*, analiza la problemática del periodo industrial de sustitución de importaciones, subrayando los errores y las limitaciones cometidas en dicho periodo, para después detallarnos las prioridades y atributos de una nueva política industrial que debe conducir al país a mejorar su economía a partir de la búsqueda y solución a sus problemas más importantes. Por otro lado, Isaac Minian Laniado desarrolla el tema *"Evaluación de la globalización: contexto para una estrategia de*



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*industrialización"*, a través del cual, al analizar las principales tendencias de las nuevas estructuras industriales internacionales, en el marco de su progreso técnico, realiza una serie de propuestas a países emergentes sobre los atributos de una política industrial moderna y exitosa. Miguel León Garza presenta el tema *"La industria mexicana en los albores de la Tercera Revolución Industrial"*, brindándonos un amplio panorama sectorial respecto a las fortalezas y debilidades de los principales desarrollos del país. Sergio Ampudia Mello explica los atributos y las presunciones de la etapa de una Revolución Industrial que a la fecha no se deja atrapar del todo en su dimensión y cambio permanente; sin embargo, ubica a la innovación como el eje central de la misma, desarrollando su propuesta con el tema *"Tercera Revolución Industrial e innovación: nuevos parámetros para una industria mexicana del siglo XXI"*. El futuro de la Tercera Revolución Industrial no se entiende si se ignoran los atributos de su pasado. *"México en el desarrollo de la Revolución Industrial: evaluación y perspectivas"* de Arturo Oropeza García, contribuye con una visión de largo plazo del tema.

El paso de una Segunda Revolución Industrial a una nueva Era posindustrial o Tercera Revolución Industrial, requiere de la elaboración de los *"Prolegómenos para un nuevo proyecto industrial del país"*, lo que se presenta como el título del segundo capítulo del libro, mismo que se inicia con el estudio de Enrique Dussel Peters, quien nos habla de los *"Retos para una política de competitividad en México: prioridades e instrumentos"*, tocando uno de los temas centrales de todo proyecto industrial, que es la competitividad. René Villareal Arrambide, por su parte, con el tema *"La reindustrialización tridimensional y la política de competitividad industrial"*, nos habla del reto de una nueva etapa industrial del país, subrayando que ésta debe realizarse bajo una visión tridimensional que comprenda los factores: exportador, el de sustitución competitiva de importaciones y el endógeno. En el marco de una política competitiva industrial, Mauricio de Maria y Campos, junto con Carlos Hernández Torres, con el tema *"Bases de un nuevo paradigma para el desarrollo económico y regional de México"*, formulan una propuesta de industrialización regional, tomando en cuenta la condición de cada estado del país. *"La industrialización como motor de crecimiento"* es un esfuerzo de José Antonio Romero Tellaeche, a través del cual hace un recorrido empírico del cual se desprende tanto la erosión e insuficiencia de los resultados económicos del país, como la importancia del sector manufacturero para resolver y disparar esta insuficiencia. Adrián de León Arias con el tema *"La productividad como condición necesaria para una nueva política industrial"*, nos advierte que toda política industrial que pretenda el crecimiento sostenible deberá estar sustentada en una mayor competitividad y una dinámica de empleo basada en la productividad. Finalmente, al final de este capítulo José Antonio Cerro Castiglione nos detalla los *"Fundamentos esenciales para la construcción de una nueva política industrial"*.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La visión de los dos apartados anteriores se apuntala con el tercer capítulo titulado *"Reflexiones generales sobre el modelo industrial mexicano"*, el cual viene a complementar esta propuesta integral de relanzamiento de la política industrial del país. En este nuevo apartado, Francisco Suárez Dávila aborda el importante tema de la "Reindustrialización y Banca de Desarrollo: hacia una nueva fórmula para el siglo XXI", a través del cual toca tanto el desmantelamiento de la Banca de Desarrollo en los últimos 20 años, como la insustituible necesidad de reincorporarla dentro del proceso de reindustrialización de México. José Luis de la Cruz Gallegos, junto con Vanesa Veintimilla Brando, con un análisis empírico de la cadena metal-mecánica –*"Industrialización y la cadena metalmecánica: una vía para el crecimiento y desarrollo económico"*– fundamentan la relevancia de la manufactura industrial como generadora de empleo y la conveniencia de inversión en este sector económico. Maria Elena Cardero García nos pregunta *"¿Es posible hacer política industrial en el marco de la Organización Mundial de Comercio y del Tratado del Libre Comercio de América del Norte?"*, y al mismo tiempo que nos guía por los espacios de maniobra que se derivan de estos ordenamientos internacionales, nos recuerda el doble discurso y la violación que practican Estados Unidos y otros países de esta normativa del comercio internacional. Por su parte, Miguel Ángel Rivera Ríos con el trabajo *"México en la economía del conocimiento: análisis de tendencias y orientaciones estratégicas"*, al tocar este tema central del proceso productivo industrial, nos recuerda que México debe profundizar su estrategia para fortalecer las precarias bases de su economía del conocimiento, reconociendo que si bien no es comparable con la de los países desarrollados, su implementación acarreará beneficios patentes al conjunto de la población. Enrique de la Garza Toledo contribuye también con otro de los temas más polémicos del proceso industrial con el trabajo *"Alternativas al modelo maquilador"*, analizando las limitaciones y carencias de un proceso que en cincuenta años no ha escalado hacia mejores niveles de tecnificación y de contenido nacional. Cierra este grupo de propuestas la participación de Víctor Manuel Guízar López, quien con el tema *"La propiedad intelectual y el desarrollo industrial. Casos y experiencias"* brinda un panorama internacional de la invención como motor del desarrollo industrial.

La globalización nos obliga hoy a comparar propuestas con los líderes internacionales del tema a tratar; máxime que en el caso de México, el relanzamiento posible de su política industrial adolece de un antecedente estratégico en los últimos treinta años. Por ello, el cuarto capítulo del libro lleva por nombre "Estrategias y modelos industriales comparados: enseñanzas al modelo mexicano", a través del cual se presentan diversos casos de estudio, iniciando con *"El éxito de la manufactura: lecciones ambiguas de Alemania"*, de Michael Dauderstädt, quien nos brinda un panorama detallado de la estrategia alemana en el tema de su prestigiada política industrial. Salvador Meza Lora, por su



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

parte, nos refiere sobre la *"Modernización industrial de la República Popular China. Lecciones para México"*, destacando la política pública que ha llevado a China a ser hoy la "fábrica del mundo". La importante experiencia que llevó a cabo en este sentido la República de Corea, también es reseñada con gran oportunidad por Clyde Prestowitz con el trabajo *"El modelo de producción industrial en la República de Corea y sus posibles enseñanzas para México"*. Mónica Gambrill Ruppert, por su parte, profundiza con gran detalle sobre el proceso de creación de las importantes zonas económicas especiales de China, las cuales han sido fundamentales en la construcción de su proyecto industrial; su investigación se titula: "Evolución de las zonas económicas especiales: su contribución a la Tercera Revolución Industrial ee la República Popular China". Aparece en este marco de estudios comparados sobre casos industriales exitosos la participación de Ḅadar Alam Iqbal, quien desarrolla el interesante tema *"India en el camino del rápido desarrollo industrial"*.

La ausencia de una política industrial en México y su consiguiente desprotección, ha llevado a que algunos actores económicos que han sido afectados recurran a la defensa judicial de sus derechos económicos, para exigir condiciones de igualdad en el marco de la competencia internacional de manufacturas. De este modo, el quinto capítulo del libro, con el nombre *"Opiniones jurídicas sobre la realidad industrial de México"*, comprende tres aportaciones que analizan y reseñan el importante proceso de judicialización de la defensa de los derechos industriales nacionales. Jorge Ulises Carmona Tinoco, con el tema *"El otorgamiento de la suspensión definitiva en el caso de la industria del acero: consecuencias y perspectivas"*; Alfredo Sánchez-Castañeda con la investigación *"Protección laboral, mercado y comercio. Reflexiones jurídicas a la demanda de amparo del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metal Mecánica"*; y Héctor Zertuche García con *"El juicio de amparo en la protección de los intereses colectivos. Reseña del amparo interpuesto por los trabajadores de la industria metal mecánica"*, a través de sus respectivas investigaciones y análisis nos brindan un panorama jurídico sobre el proceso judicial de la industria nacional; el cual, en sintonía con los movimientos globales de revaloración de las políticas industriales nacionales, en consonancia con la defensa de derechos humanos de naturaleza económica, registra un avance importante en la emisión de sus resoluciones.

Agradecemos a todos los participantes en esta obra editorial, a los colegas y amigos nacionales y extranjeros, su valiosa participación y apoyo profesional para que su construcción haya sido posible. Su colaboración oportuna y desinteresada fue la base para que su publicación se haya logrado con toda oportunidad.

Nuestro sensible reconocimiento también al director del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, Dr. Héctor Fix Fierro, quien como siempre no escatimó apoyo o con-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



sejo alguno para que este libro se haya trabajado de manera interinstitucional, tanto con colegas de diferentes instituciones de México, como con otros estudiosos del tema fuera del país.

Al presidente del Instituto para el Desarrollo Industrial y Crecimiento Económico, Ing. Raúl Gutiérrez Muguerza, le reconocemos todo su apoyo para la elaboración de este trabajo; de igual modo que su entusiasmo para que el tema de la política industrial sea insertado nuevamente dentro de la agenda nacional, esperando que los trabajos y propuestas elaboradas por los especialistas que trabajaron en este proyecto, contribuyan a que esto suceda.

La política industrial está de regreso, como dice Rodrik; aunque nunca debió haberse ido de la agenda nacional.

La manufactura importa; por lo que es conveniente la implementación de una estrategia industrial.

Este largo periodo de casi tres décadas sin política industrial ha representado un costo país que en algún momento se tendrá que medir y evaluar. Sin embargo, ante los cambios estructurales que se siguen presentando y continuarán sucediendo en las próximas décadas en el mundo, el momento sigue siendo propicio para reencauzar a México en el esfuerzo de la cultura de la tecnología industrial, de la tecnología de la manufactura. Esta tarea no será rápida ni fácil; retomar un ritmo y un rumbo tecnológico industrial tendrá que pasar por un gran esfuerzo país que deberá involucrar a la responsabilidad pública, la gestión privada y la reflexión académica.

Lo paradójico en este tema es que no tenemos alternativa. Todos los caminos al futuro económico que nos describen los diferentes analistas pasan por la ruta de la tecnología, por el quehacer industrial y la manufactura.

Como señala Innerarity, no es que estemos en un tiempo crítico, sino que el tiempo mismo está en crisis; y abierta o secretamente todos somos conscientes de que los problemas actuales exigen perspectivas de mayor envergadura.[11]

Esperamos que el esfuerzo de este proyecto, con sus limitaciones y aciertos, se sume a los demás trabajos que han buscado la apertura para reflexionar sobre las ventajas y limitaciones de una política manufacturera-nacional; de una estrategia tecnológica e industrial para el país. Sumados a ellos, esperamos que esto ocurra.

*Primavera de 2013*
*Arturo Oropeza García*
*Coordinador*

[11] Innerarity, D. (2009). *El futuro y sus enemigos*. Barcelona: Paidós.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones de la UNAM e Instituto para el Desarorollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Alicia Bárcena**

# México: revolución tecnológica, cambio estructural y política industrial

SUMARIO: I. Introducción. II. Cambio estructural en un tiempo de revolución tecnológica. III. Política industrial para la igualdad y la sostenibilidad ambiental en un contexto de revolución tecnológica. IV. Conclusiones. V. Bibliografía.

## I. Introducción

El desarrollo es ante todo cambio cualitativo, en lo económico, en lo social y en lo político. Es un proceso multidimensional en que se consolidan la democracia, la ciudadanía y la universalidad de derechos, en un contexto de economías dinámicas, insertas de una manera virtuosa en el sistema internacional. El compromiso de un proceso de desarrollo sostenible es no solo incluir a un amplio porcentaje de la población que no tiene acceso a los beneficios del crecimiento, sino también tomar en cuenta a las generaciones futuras, evitando el uso predatorio de los recursos naturales y del medio ambiente.

Este capítulo se restringe a la dimensión económica del problema, y más específicamente a la dimensión de la política industrial y tecnológica en su intersección con los temas de igualdad y sostenibilidad ambiental. En la sección II se muestran distintos indicadores del rezago relativo de México y América Latina en el contexto mundial. Se argumenta que, a no ser que se reduzcan las brechas tecnológica y de productividad, se hará muy difícil el crecimiento sustentable. En la sección III se discute brevemente el papel de la política industrial como propulsora de la reducción

* Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de brechas, y como fuerza orientadora del progreso técnico en la dirección del triple objetivo de la competitividad, la inclusión social y el respeto al medio ambiente.

## II. Cambio estructural en un tiempo de revolución tecnológica

### *Co-evolución entre estructura y capacidades productivas y tecnológicas*

El cambio estructural tiene que ser analizado de forma articulada con la dinámica tecnológica. El desarrollo consiste, en buena medida (en su dimensión económica y productiva), en transferir trabajadores desde actividades de baja productividad a las de productividad relativamente más alta. Cambian así los patrones de empleo y de remuneraciones, que se vuelven más equitativos al disminuir lo que Cepal ha denominado "heterogeneidad estructural" –a saber, las grandes diferencias de productividad que existen entre trabajadores que actúan en diferentes actividades productivas, o que operan con diferentes escalas, tecnología y dotación de capital, aun al interior del mismo sector productivo.[1]

Pero para generar empleos de calidad, para que el trabajador encuentre una ocupación de más alta productividad que la que antes desempeñaba, la matriz productiva debe cambiar para incorporar nuevas actividades y sectores de mayor intensidad en conocimientos. Ahora bien, en un mundo de economías abiertas, crear una nueva actividad significa ser competitivo internacionalmente, lo que a su vez requiere la reducción de las brechas tecnológicas y de conocimientos que separan el mundo desarrollado del mundo en desarrollo. *El desafío del cambio estructural consiste precisamente en avanzar en una dinámica virtuosa de co-evolución entre tecnología y estructura productiva, por la que se redefinen la división internacional del trabajo y las capacidades endógenas de innovación y aprendizaje. El cambio estructural debe ir de la mano con la acumulación de nuevas capacidades* (CEPAL, 2007; 2010; 2012a).

En un mundo en que la revolución tecnológica se ha acelerado enormemente, ya no hay espacios para una competitividad que repose solamente en

[1] Sobre el concepto de heterogeneidad estructural, ver Sunkel (1978) e Infante y Sunkel (2009).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ventajas comparativas estáticas, como la dotación de recursos naturales o la mano de obra barata. Las ventajas que se sostienen en el tiempo son las dinámicas, asociadas a la innovación y al conocimiento.

*La región en el mundo: las brecha de productividad*

La experiencia latinoamericana en ese sentido no ha sido favorable. América Latina ha avanzado en muchos aspectos –mayor estabilidad macroeconómica, reducción de la desigualdad en muchos países–, pero se ha rezagado en lo tecnológico. El desafío de la competitividad es más acuciante que nunca. La gráfica 1 muestra la brecha de productividad entre Corea y México, Corea y Estados Unidos, y México y Estados Unidos. Se observa como los niveles relativos de productividad del trabajo eran más bajos en Corea que en México en los años sesenta, como Corea cerró su brecha con México y comenzó, posteriormente, a aventajarlo. Al mismo tiempo, Corea redujo la brecha de productividad respecto a los Estados Unidos, mientras que México la aumentó. Hoy en día la productividad mexicana está más lejos de la norteamericana que lo que estaba treinta años atrás.

Este resultado no es de forma alguna sorprendente si se admite que la brecha de productividad refleja en buena medida diferencias en capacidades tecnológicas y en el tipo de actividades productivas que se realiza en los dos países. Se ha vivido una aceleración tremenda del cambio técnico en las últimas dos décadas, con la rápida expansión de nuevos paradigmas tecnológicos y de los sectores que los incorporan –muchos de ellos liderados por los Estados Unidos. Esta revolución tecnológica ha alcanzado solo parcialmente a México, sobre todo desde el punto de vista de sus *capacidades autóctonas*, de generar innovaciones y de absorber creativamente la tecnología de punta. La caída de la inversión después de los ochenta y las bajas tasas de crecimiento que han predominado recientemente comprometen la construcción de capacidades.

El rezago que exhibe México, mientras tanto, no es el resultado inevitable de la revolución tecnológica. Corea es el contra-ejemplo que muestra que, cuando existen políticas industriales y tecnológicas activas, es posible reducir brechas, aun si la frontera se mueve. Revolución de la frontera tecnológica, reducción de brechas y construcción de capacidades endógenas no son necesariamente incompatibles. Sin duda, el caso coreano tiene muchas especificidades que no hacen posible trasladar los mecanismos que posibilitaron su éxito a los países latinoamericanos. Pero son un claro mensaje que indica que las dinámicas tecnológicas, productivas y de comercio que llevan a la divergencia no son inevitables.



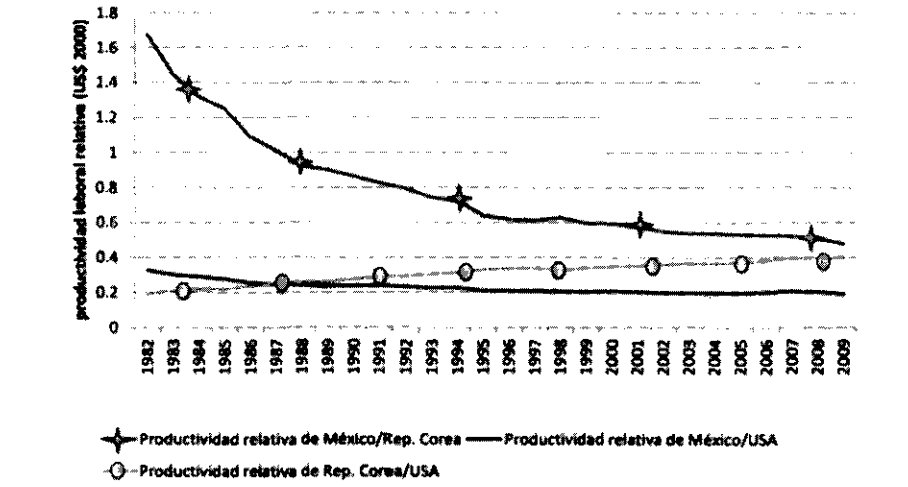


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Gráfica 1
Corea y México, brecha de productividad
México: productividad laboral relativa respecto a República de Corea y Estados Unidos, 1982 - 2009.




Fuente: CEPAL a partir de las estadísticas de los países.

*Ampliando los indicadores de la brecha tecnológica y productiva*

A conclusiones similares se llega si se observa el comportamiento de otros indicadores de intensidad en conocimientos, asociados a la estructura productiva y de comercio. Algunos de estos indicadores son los siguientes (ver cuadro 1).

En primer lugar, los clásicos indicadores de esfuerzo y resultado tecnológico, a saber, la inversión en investigación y desarrollo (I+D) y el número de patentes por habitante, respectivamente. En segundo lugar, el cociente entre la participación de los sectores intensivos en ingeniería en el valor agregado manufacturero de una economía y dicha participación en los Estados Unidos (IPR).[2] Se supone que cuanto mayor el IPR –mayor el peso relativo de las ingenierías– mayor es la intensidad en conocimientos de una industria. Finalmente, el indicador de sofisticación de las exporta-

[2] El indicador *IPR* se define como, IPR = $S_i$ / $S_R$, el cociente entre la participación relativa de las ingenierías en el valor agregado manufacturero de un país ($S_i$) en comparación con esa misma relación en un país de referencia ($S_R$, en este caso, los Estados Unidos).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ciones (EXPY) desarrollado por Hausmann y otros (2007).[3] Este indicador es construido a partir de datos muy desagregados de comercio y busca identificar diferencias en la calidad o nivel de sofisticación de las exportaciones. Se considera que las exportaciones que se originan en países de alto nivel de ingresos tienen una intensidad de conocimientos mayor que las que se originan en países con bajo nivel de ingresos. La racionalidad para esta distinción radica en que las economías más ricas tienen mayores capacidades tecnológicas y de mercado, lo que les permite competir en bienes diferenciados y en mercados más exigentes.

Todos los indicadores, tomados individualmente, tienen serios defectos y problemas (Katz, 1997); es importante, por lo tanto, verlos en conjunto y combinarlos para tener una visión más equilibrada de las capacidades tecnológicas y productivas de un país.

Los indicadores de capacidades tecnológicas de la estructura productiva de América Latina se comparan con los de otros países, agrupados bajo diferentes criterios. Por un lado, América Latina fue dividida en dos subregiones: América del Sur y América Central. Adicionalmente se muestran, de forma individual, los datos de las otras dos mayores economías de la región (Argentina y Brasil), junto a los de México. Los países emergentes de Asia se incluyen como referencia, en la medida que representan –como ya se observó– casos exitosos de acortamiento de brechas con el mundo desarrollado, tanto en tecnología como en ingresos por habitante.

Las economías desarrolladas se dividen en dos grupos: el grupo de las que tienen una fuerte participación de recursos primarios y manufacturas intensivas en recursos naturales en sus exportaciones totales (superior al 70%, denominadas EM-RRNN) y el grupo en que tales exportaciones tienen una gravitación menor (inferior al 70%, denominadas, simplemente, economías maduras). Esta subdivisión de las economías desarrolladas tiene como objetivo mostrar que los recursos naturales no representan un obstáculo o "maldición" per se para el cambio estructural. Pueden, en realidad, ser una base para avanzar hacia nuevos sectores y actividades con grados crecientes de incorporación de conocimientos. Más específicamen-

[3] Para construir este indicador primero se construye el PRODY, una media ponderada del ingreso per capita de los países que exportan un cierto bien, usando como factor de ponderación la ventaja comparativa revelada del país en ese bien. Cada bien tiene así asociado un PRODY. Posteriormente, el EXPY surge de calcular para cada país la media ponderada de los PRODY, usando como factor de ponderación el peso de ese bien en la canasta exportadora. Un país que tenga un alto EXPY indica que exporta sobre todo bienes que también exportan los países de altos ingresos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



te, la estructura productiva del grupo EM-RRNN es muy distinta a la estructura de los países latinoamericanos, a pesar de la similitud que muestran en lo que se refiere al peso de los recursos naturales en el patrón exportador. Esta diferencia de estructuras refleja el uso que se le otorga a la renta de los recursos naturales, su re-direccionamiento mediante la política industrial, y la capacidad de cada país de administrar los macro-precios (sobre todo el tipo de cambio real) sin poner en jaque la producción de nuevos bienes transables.

Puede observarse, en lo que se refiere a los indicadores clásicos de esfuerzo y resultados tecnológicos (I+D y patentes), que América Latina presenta valores mucho menos favorables que los de otras regiones, tanto cuando se consideran sus subregiones (América del Sur y América Central) como cuando se consideran, individualmente, las mayores economías de la región (Argentina, Brasil y México). Las diferencias son mayores cuando se comparan patentes (resultados) que cuando se comparan gastos en I+D (*inputs*).

El indicador de intensidad de conocimientos de la industria manufacturera confirma, en otro ámbito, el rezago de la región. El peso relativo de las ingenierías en América Latina es menor que la cuarta parte del valor observado en Asia en desarrollo.

Llama la atención el valor elevado que el EXPY alcanza en México y América Central, bastante mayores que los observados en América del Sur. Sin embargo, el mejor desempeño de los primeros en el EXPY está en contradicción con los otros indicadores de capacidades tecnológicas y cambio estructural que se presentan en el Cuadro 1. Ello ocurre porque los altos valores del EXPY en México y América Central están fuertemente influenciados por las exportaciones de zona franca o bajo regímenes especiales de importación temporal para la exportación, que se explican por el costo de la mano de obra y no por la intensidad del conocimiento.[4] Los bajos valores de las variables que captan directamente el esfuerzo / resultados tecnológicos (como patentes, productividad relativa e IPR) confirman la ausencia de un proceso de *upgrading* de las capacidades.

En resumen, el conjunto de los indicadores muestra que la estructura productiva de la región presenta un rezago bastante fuerte en términos de capacidades endógenas de innovación y aprendizaje.

[4] Esto implica que las exportaciones son dinámicas pero también lo son las importaciones, por lo que las restricciones en balanza de pagos pueden no están debidamente reflejadas en el EXPY; ver Moreno-Brid (2000).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 1
Indicadores de cambio estructural y esfuerzo tecnológico (varios años)

| | EXPY | IPR | Par. | I+D |
|---|---|---|---|---|
| Argentina | 10.4 | 0.4 | 1.0 | 0.5% |
| Brasil | 11.4 | 0.7 | 0.5 | 1.0% |
| México | 13.2 | 0.6 | 0.6 | 0.4% |
| Asia en desarrollo | 14.6 | 0.9 | 17.2 | 1.3% |
| América del Sur | 9.1 | 0.2 | 0.4 | 0.4% |
| América Central | 11.2 | 0.2 | 0.3 | 0.2% |
| Economías maduras intensivas en recursos naturales (EM-RRNN) | 14.1 | 0.8 | 55.2 | 2.0% |
| Economías maduras | 15.0 | 1.1 | 126.1 | 2.4% |

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPALSTAT [base de datos en línea] http://websie.eclac.cl/sisgen/ConsultaIntegrada.asp/, TradeCAN (versión 2009), [base de datos en línea] http://comtrade.un.org /db/default.aspx, Banco Mundial (BM), World Development Indicators (WDI), [base de datos en línea] http://databank.worldbank.org/, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), The Labour Force Survey (MEI) [base de datos en línea] http://stats.oecd.org/, European Commission, Eurostat [base de datos en línea] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/, 2012.

Leyenda: EXPY: indicador de sofisticación de las exportaciones, calculado como la media ponderada (por la participación de las exportaciones) del indicador PRODY. Este último es la media ponderada (por la ventaja comparativa revelada de cada país) del nivel de ingreso per cápita de los países que exportan un cierto bien. IPR: índice de participación relativa de los sectores de alta tecnología en el total de las manufacturas, en comparación con la intensidad tecnológica de Estados Unidos (año 2005). Pat: patentes otorgadas por la USTPO por millón de habitantes. I+D: gasto en I+D sobre PIB.

Nota: Asia en desarrollo está definida como la suma de la República de Corea, Filipinas, Hong-Kong (China), Indonesia, Malasia, Singapur y Tailandia. Las economías maduras corresponden a Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, Estados Unidos, Japón y Suecia. Las economías maduras intensivas en recursos naturales, corresponden a un conjunto de países con PIB per cápita alto y participación de las exportaciones de recursos naturales sobre el 30% (Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Noruega, Australia y Nueva Zelanda). El dato de patentes corresponde al promedio 1990-2010. El gasto en I+D corresponde al período de 1996 a 2009 y los promedios se calculan con base en la disponibilidad de datos de cada país en cada año. Para el cálculo del IPR, América del Sur incluye a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay. América Central incluye a Costa Rica y Panamá. Las economías maduras corresponden a Francia, Reino Unido, Italia, Japón y Suecia. Para la productividad relativa, América del Sur incluye a Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela. América Central incluye a Costa Rica, Honduras y Panamá. Fuente: elaboración a partir de CEPAL (2012a).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

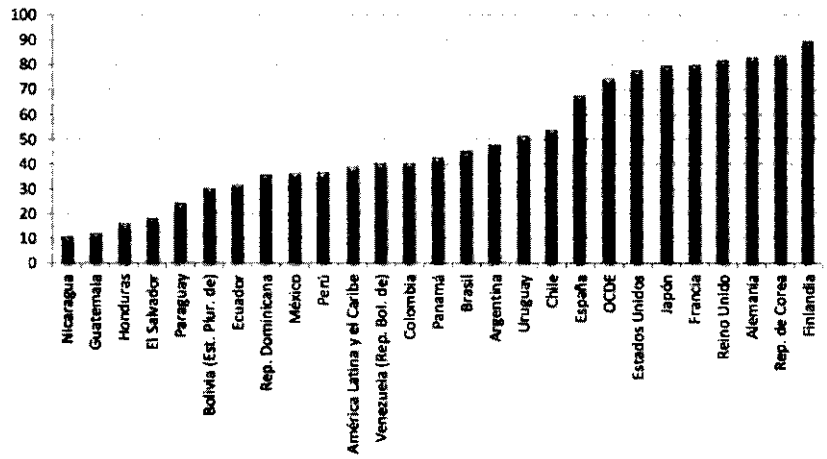


*México y la región en la carrera tecnológica*

Los datos disponibles sobre la posición de México confirman las evidencias anteriores. México ha logrado avances que, mientras tanto, no ocurren con la misma velocidad que los movimientos de la frontera tecnológica.

Por ejemplo, la velocidad de difusión de Internet, en especial de la banda ancha a nivel global, ha sido vertiginosa. La gráfica 2 muestra la penetración de usuarios de Internet como porcentaje de la población en países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y de América Latina. Para 2011, se observa que, en los países más avanzados, la penetración alcanza a 80% de los habitantes, en tanto que en la región se sitúa cerca del 40%. Este último porcentaje corresponde a la media de una región fuertemente heterogénea en la que la penetración va desde niveles cercanos a 10% hasta alrededor de 50%. El valor para el caso de México es 36%, muy cercano al promedio regional.

**Gráfica 2**
**Usuarios de Internet como porcentaje de la población**




Fuente: CEPAL (2012b), Informe del Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA), p. 7.

En materia de banda ancha, la tendencia mundial muestra una acelerada expansión de la modalidad móvil, que ha pasado a ser el medio de acceso predominante. Esto se explica por diversos motivos, entre ellos una mayor



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

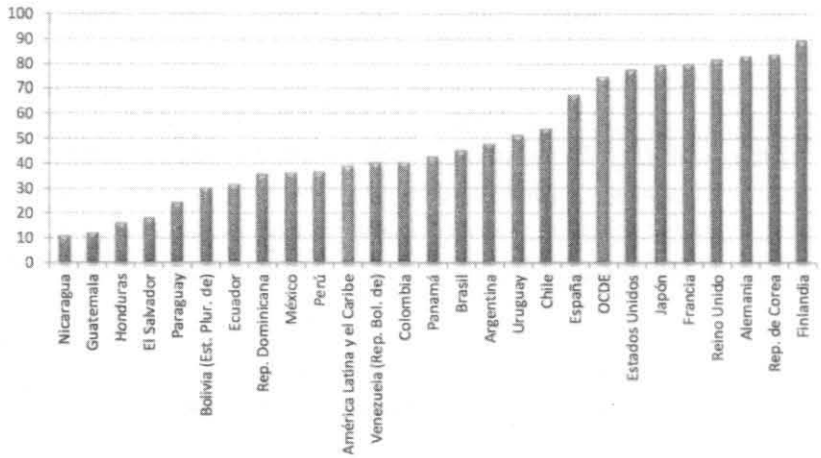


*México y la región en la carrera tecnológica*

Los datos disponibles sobre la posición de México confirman las evidencias anteriores. México ha logrado avances que, mientras tanto, no ocurren con la misma velocidad que los movimientos de la frontera tecnológica.

Por ejemplo, la velocidad de difusión de Internet, en especial de la banda ancha a nivel global, ha sido vertiginosa. La gráfica 2 muestra la penetración de usuarios de Internet como porcentaje de la población en países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y de América Latina. Para 2011, se observa que, en los países más avanzados, la penetración alcanza a 80% de los habitantes, en tanto que en la región se sitúa cerca del 40%. Este último porcentaje corresponde a la media de una región fuertemente heterogénea en la que la penetración va desde niveles cercanos a 10% hasta alrededor de 50%. El valor para el caso de México es 36%, muy cercano al promedio regional.

Gráfica 2
Usuarios de Internet como porcentaje de la población




Fuente: CEPAL (2012b), Informe del Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA), p. 7.

En materia de banda ancha, la tendencia mundial muestra una acelerada expansión de la modalidad móvil, que ha pasado a ser el medio de acceso predominante. Esto se explica por diversos motivos, entre ellos una mayor



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En un estudio reciente de la RAND Corporation acerca de las tecnologías del futuro y del posicionamiento de los distintos países frente a las nuevas tecnologías (Silverglitt, et al., 2006), México aparece en el grupo de países que se encuentra en un estadio considerado "en desarrollo científico" (*scientifically developing*), junto con Brasil, Chile, Colombia, Indonesia, Sudáfrica y Turquía. Mientras tanto, Corea ya ha llegado al estadio de "científicamente avanzado" (*scientifically advanced*), e India, Rusia y Polonia son considerados como "científicamente competentes" (*scientifically proficient*). Estas últimas dos categorías definen un horizonte hacia el cual México –así como otras economías de la región– debería avanzar en los próximos años.

Remontar brechas y aproximarse a la frontera no es algo que se consiga exclusivamente por las fuerzas del mercado o por la difusión espontánea de conocimientos; éstas tienden endógenamente a reproducir asimetrías en el campo científico y tecnológico (Arthur, 1989; Cimoli & Dosi, 1995; Setterfield, 2009). Los retornos crecientes son muy fuertes y se imponen sobre los retornos decrecientes, haciendo más intensas las fuerzas de la divergencia que las de la convergencia. El papel de las políticas se aborda en la próxima sección.

## III. Política industrial para la igualdad y la sostenibilidad ambiental en un contexto de revolución tecnológica

### *Trayectorias productivas y tecnológicas: los varios Kuznets*

La estructura productiva no solo debe ser más intensiva en conocimientos, sino que los mismos deben estar dirigidos hacia los objetivos de sostenibilidad social y ambiental. Tanto como la intensidad del progreso técnico, interesa su dirección, sus contenidos, las trayectorias de innovación que se abren hacia el futuro (Metcalfe, 2001; Narula, 2004). Es necesario redefinir el llamado *supply side* a partir de una visión que considere el impacto de la transformación de la matriz productiva sobre los niveles de inclusión social y de las variables claves para la sostenibilidad ambiental –como la emisión de gases contaminantes.

La figura 1 muestra de forma muy estilizada el papel de la innovación y de las nuevas tecnologías en promover la inclusión social y la sustentabilidad ambiental. En las ordenadas se representan dos variables, las emisiones de gases con efecto estufa per capita (una proxy de la contaminación ambiental); y los niveles de equidad, medidos, por ejemplo, por la inversa del índice de Gini de concentración del ingreso (ambas variables son normalizadas de forma que se puedan representar en un mismo gráfico). En las abscisas se representa el ingreso per cápita de la economía.



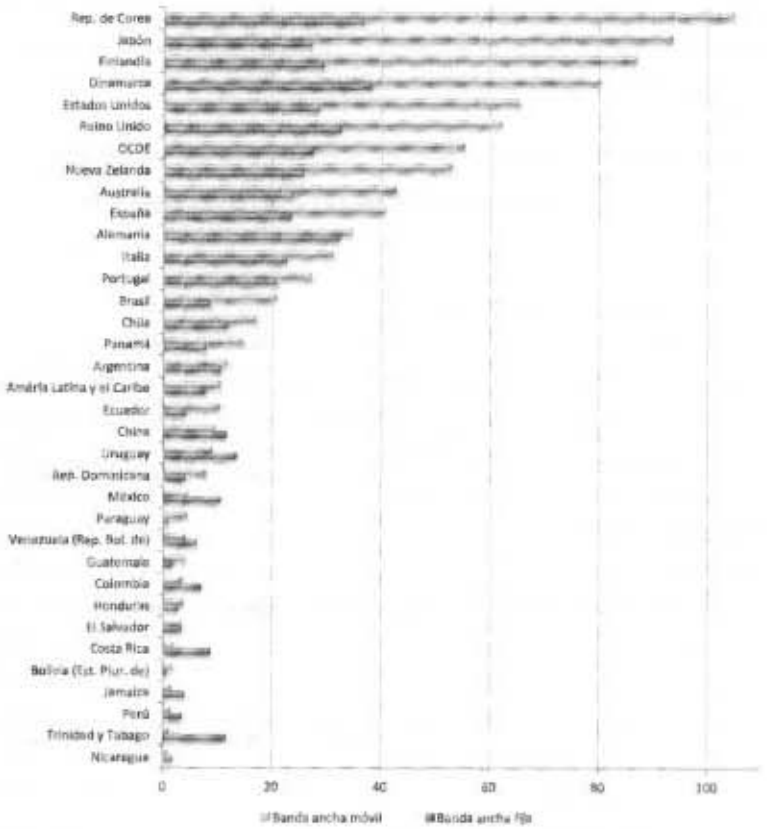
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

diversidad y asequibilidad de los dispositivos de acceso, tales como *smartphones* y tabletas, así como por una mayor cobertura de las redes móviles.

El gráfico 3 presenta los niveles de penetración de banda ancha fija y móvil para países seleccionados, así como los promedios para países de América Latina y el Caribe y los de la OCDE, excluyendo a Chile y México. Si bien en el promedio latinoamericano y caribeño predomina la banda ancha móvil, en un gran número de países el acceso fijo sigue siendo la modalidad más frecuente. Dada la fuerte expansión de la banda ancha móvil en los países más avanzados, la brecha de acceso entre éstos y los de la región es mayor en dicha tecnología.

Gráfica 3
Penetración de la banda ancha fija y móvil en 2011 (%)




Fuente: CEPAL, con datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), World Telecommunications Indicators Database, 2012.

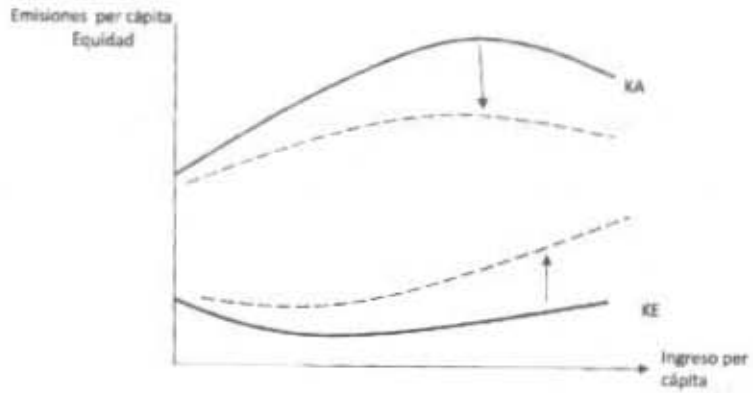




DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Figura 1
Kuznets ambiental y Kuznets clásico




Fuente: elaboración propia.

La curva KE es el Kuznets clásico de equidad y muestra que la misma cae inicialmente cuando los ingresos per cápita se elevan, para recuperarse a niveles de ingreso per cápita mas altos. La curva KA es el nuevo Kuznets ambiental. La emisión de gases contaminantes per cápita aumenta con el ingreso per cápita, pero cae posteriormente a medida que las sociedades mudan sus preferencias hacia tecnologías mas limpias, y sus bases productivas incorporan, de forma creciente, el objetivo de lograr economías de bajo carbono.

*Las dos curvas de Kuznets no son fruto de ningún determinismo económico o tecnológico.* Al contrario, su formato responde a condiciones sociales e históricas muy específicas a cada país y a los períodos considerados. La curva KE en el caso de América Latina no ha mostrado los aumentos esperados de equidad frente a aumentos del ingreso per cápita hasta muy recientemente. La posición y declividad de la curva KA tampoco son estáticas; pueden alterarse en función de la dirección que las instituciones y las políticas imprimen al gasto en I+D y al progreso técnico. El objetivo de los distintos tipos de política (económica, industrial, comercial y tecnológica), comprometidos con la sustentabilidad en sentido amplio, es mover la curva KA hacia abajo y la curva KE hacia arriba (curvas punteadas). Para que los dos movimientos ocurran de forma coordinada, es necesario recurrir a una gama mas amplia de instrumentos y a las sinergias entre ellos.

Los distintos objetivos del desarrollo –el crecimiento, la igualdad y el respeto a los derechos de las generaciones futuras– no guardan entre sí, necesariamente, relaciones contradictorias o *trade-offs*. Si un objetivo fuera logrado siempre en detrimento del otro, el proceso de desarrollo sería imposible.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

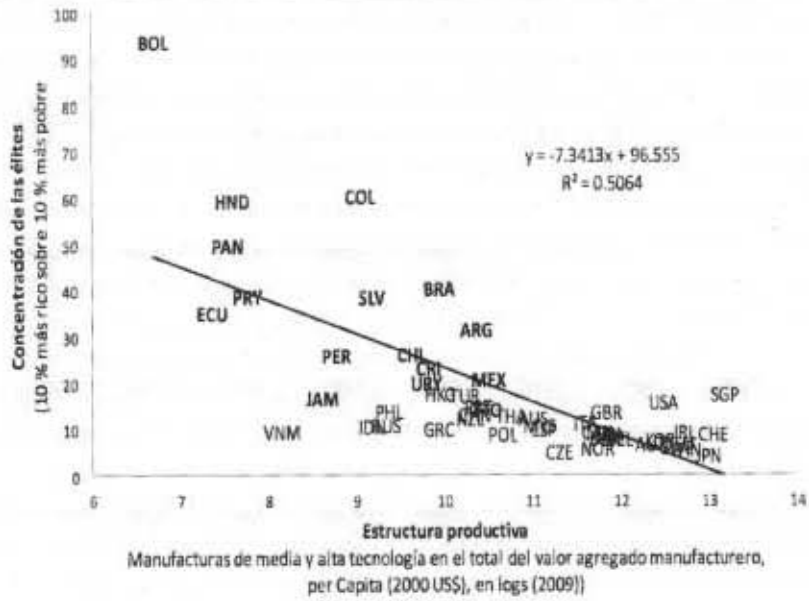


Lo que se observa, en cambio, es que los mismos muchas veces muestran complementariedades importantes, como se discutirá a seguir.

*Interacciones entre estructura productiva, educación e igualdad*

A seguir se destacan tres de esas complementariedades. La primera es que estructuras más diversificadas y dinámicas en lo tecnológico tienden a correlacionarse positivamente con una mejor distribución del ingreso (ver gráfica 4, donde se tiene en las ordenadas la relación entre el ingreso del 10% más rico y el 10% más pobre, y en las abscisas el peso de las manufacturas de alta y media tecnología en el total). Este resultado es esperable, ya que economías de baja diversificación tienden a mostrar una estructura polar, en que coexisten algunos pocos sectores de muy alta productividad con un sector amplio y dominante de muy baja productividad (Cimoli & Rovira, 2010; CEPAL, 2010 y 2012). La matriz productiva está "vacía" entre los extremos de productividad, dando lugar a fuertes desigualdades entre los ingresos de las actividades de punta y el resto. En efecto, la gráfica 4 sugiere que países con matriz productiva menos compleja tienen élites más concentradas.

Gráfica 4
Concentración de las élites y estructura productiva



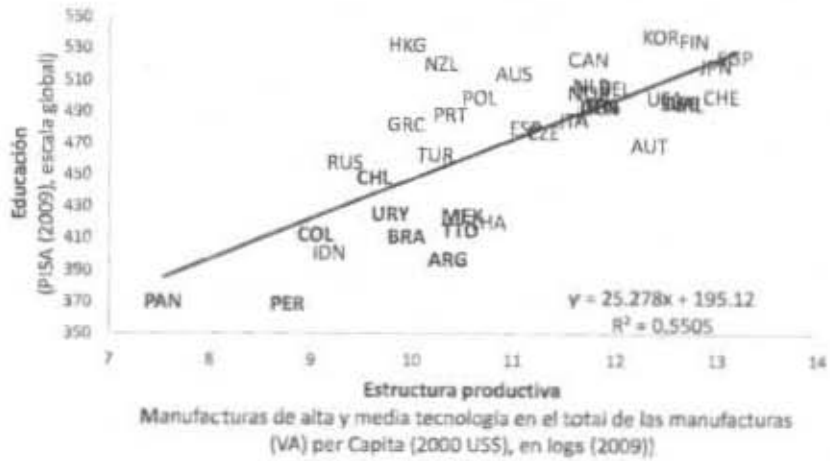



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

De la misma forma, estructuras con bajo peso de los sectores más intensivos en conocimientos tienden a producir niveles de educación más bajos (ver la gráfica 5, que compara el peso de las manufacturas de media y alta tecnología en el total con el desempeño de los países en la prueba educacional de Pisa). Hay una correlación positiva entre el desempeño de los países en términos educativos y la estructura productiva. De nuevo, tal correlación es esperable. Si la base productiva del país no demanda capacidades más complejas, y si el poder se concentra en un grupo muy pequeño (un enclave) de empresas y personas ocupadas en actividades de alta productividad en el país (concentración de las élites), no hay motivos ni fuerzas políticas capaces de generar, en esa economía, una demanda por educación y por capacidades acordes a los desafíos de los nuevos paradigmas tecnológicos. No hay demanda de capacidades, y aquellos que las poseen no encuentran motivos, desde su posición de privilegio, para difundirlas al resto de la población.

Gráfica 5
**Estructura productiva y calidad de la educación**




Las gráficas anteriores no pretenden probar causalidades o relaciones unidireccionales. Estructura productiva, estructura social y el esfuerzo de la sociedad en educación y acumulación de capacidades interactúan de diversas formas. Es necesario un estudio econométrico más detenido para identificar claramente las distintas formas de interacción, lo que está más allá de las posibilidades de este capítulo. Mientras tanto, las evidencias presentadas son





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



ilustrativas de cómo hay retornos crecientes y complementariedades entre algunos de los objetivos claves del desarrollo, pasibles de ser explorados por medio de las políticas públicas.

*Interacciones entre estructura productiva y medio ambiente*

Los patrones de producción y consumo dominantes tienen implicaciones no solo en lo social, sino que rebaten sobre los niveles de contaminación ambiental –con sus más diversas consecuencias, desde el cambio climático hasta la desaparición de especies y recursos naturales no renovables. Los actuales patrones de producción y consumo son insostenibles, pues generan grandes costos económicos, sociales y ambientales que erosionan sus propias bases de sustentación material en el mediano y largo plazo (De Miguel & Sunkel, 2011). Las proyecciones a 2020 muestran que, si no se combinan acciones públicas y privadas para lograr un cambio tecnológico profundo, la actual trayectoria de crecimiento enfrentará restricciones ambientales cada vez mayores, que obligarán a adoptar medidas correctivas más drásticas. Los retos de la región en materia de desarrollo sostenible no han cambiado en las últimas décadas; más bien han aumentado a partir de evidencias inequívocas de un cambio climático global (IPCC, 2007). El objetivo de un desarrollo sostenible con igualdad es lograr un crecimiento económico con mayor productividad, frenando o revirtiendo la destrucción de los activos naturales y de los ecosistemas que los albergan. Por ello, una dirección estratégica de la política industrial es impulsar el cambio estructural compatible con la sostenibilidad ambiental.

La gráfica 6 muestra el consumo de energía per capita como función del ingreso per cápita. Los países más avanzados de la región están por encima de la media mundial. Hay un consenso en el sentido que hacia el futuro, este patrón tendrá que modificarse substancialmente.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación, los nuevos materiales, la biotecnología y la nanotecnología, son instrumentos que pueden ayudar a transformar el sistema productivo en la dirección deseada. Una convergencia entre estas tecnologías y los temas sociales y ambientales es factible, como lo muestran algunos ejemplos exitosos, aunque aún muy localizados en ciertos tramos del aparato productivo, o en algunos países o ciudades. Mientas tanto, ellos indican la viabilidad de nuevas trayectorias tecnológicas.[5]

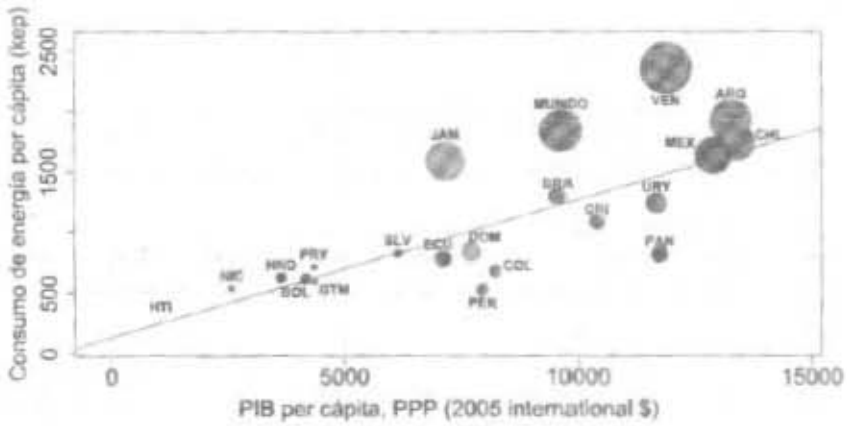
[5] Algunas de esas trayectorias, como en el caso de la experiencia en la ciudad de Copenhague (Proyecto Cero), tienen asociadas de forma importante a las pequeñas y medias empresas.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gráfica 6
Consumo de energía per cápita (kep)
e ingreso per cápita PPP




Fuente: CEPAL (2012a).

La convergencia entre nuevas tecnologías y medio ambiente apunta a utilizar tecnologías limpias (*green technologies*), que resultan de la combinación de avances en el reciclaje y el tratamiento de aguas y gases; la generación de electricidad a partir de fuentes energéticas renovables (eólica, solar, hidráulica, cinética) y celdas de hidrógeno; los combustibles derivados de la biotecnología (biodiésel, bioetanol); las redes inteligentes de control en sistemas urbanos (edificios, tráfico) y redes eléctricas (*smart-grids*); y el aumento de la eficiencia energética de gran número de dispositivos, como los automóviles. Si bien son recientes, estos avances dependen directamente de innovaciones de paradigmas anteriores que, al no haberse masificado en el caso de América Latina, condicionan su difusión y apropiación, siendo un caso notable el de la energía eléctrica que aún no es accesible para una parte importante de la población, particularmente en los países menos avanzados y los sectores rurales.

En resumen, los temas ambientales se presentan hoy con una urgencia mucho mayor que en el pasado. Es necesario reorientar el crecimiento hacia nuevos patrones de producción y consumo. Esto conlleva un desafío importante: cómo evitar el uso predatorio de los recursos sin comprometer la competitividad y el crecimiento, que es el tema de la siguiente sección.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx





Al plantear estrategias de política industrial hay que considerar cinco aspectos importantes: los criterios para seleccionar los sectores que se promoverán; los instrumentos de política disponibles; las restricciones impuestas por las capacidades acumuladas; los espacios de acción que permiten los acuerdos multilaterales y bilaterales de comercio, y la voluntad política de llevar a cabo este tipo de acciones (Peres, 2009; CEPAL, 2012a).

La *selección de sectores* debe partir por reconocer que no hay criterios universales para decidir qué actividades han de ser promovidas. Sin embargo, la larga experiencia internacional muestra que los países han elegido y siguen eligiendo sectores y que lo hacen siguiendo unos pocos criterios más o menos precisos. Entre esos criterios destacan el contenido de conocimiento de las actividades en cuestión, su dinamismo en el mercado internacional debido a una elevada elasticidad con respecto al crecimiento del ingreso mundial y en especial de los países desarrollados, y el potencial de crecimiento de su productividad. A estos criterios se agregan otros relacionados con el carácter estratégico de ciertas actividades, fundamentalmente por su peso en el producto, las exportaciones o el empleo, generalmente a nivel nacional, pero también a nivel local o subnacional.

Estos criterios marcaron la selección de sectores en el pasado, y aunque aún válidos, son insuficientes para alcanzar la sustentabilidad en todas las dimensiones antes mencionadas. Lo que se vuelve clave hacia el futuro son los sectores y actividades en que convergen las nuevas tecnologías con los patrones de inclusión social y cuidado ambiental que debería caracterizar los patrones de producción futuros. El punto en que se cortan los nuevos paradigmas tecnológicos con los objetivos amplios del desarrollo puede ser un criterio para elegir trayectorias tecnológicas y productivas dotadas no solo de gran dinamismo, sino también de gran legitimidad interna y externa.

En la medida en que las políticas adquieren alcance sistémico, su impacto sobre las condiciones de competitividad del conjunto de la economía demanda especial atención. Los mayores costos asociados a las etapas iniciales de las curvas de aprendizaje no deben tener una magnitud que ponga en riesgo la competitividad de las empresas usuarias de los nuevos bienes o servicios, particularmente si esas empresas están fuertemente orientadas al comercio exterior. No es fácil alcanzar el equilibrio entre apoyar la diversificación del aparato productivo interno y aprovechar las oportunidades de importar bienes de capital e insumos más baratos o de mejor tecnología; ese equilibrio solo puede buscarse a partir de la experimentación y "prueba y error", es decir, mediante políticas de base pragmática más que doctrinaria. Como las políticas pragmáticas suelen ser reactivas,



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

un importante desafío que enfrenta la región es el de combinar el pragmatismo con políticas mucho más proactivas.

Muchos de los *instrumentos disponibles* para poner en práctica este tipo de políticas están presentes en los programas de los países de la región ya mencionados. Consisten fundamentalmente en la combinación de los instrumentos de las políticas de competitividad con instrumentos directos de acción pública en materia de financiamiento –en particular de la banca de fomento –, estímulos fiscales e inversión pública, así como la gestión del poder de compra del Estado y sus empresas. La visión que infunde el diseño de esas políticas se basa en otorgar transitoriamente condiciones favorables de rentabilidad a actividades y trayectorias tecnológicas nuevas, como, por ejemplo, la masificación de la banda ancha como plataforma de acceso a Internet que habilita la computación en nube.

La concentración de instrumentos en el apoyo a nuevos sectores tiene características de fomento a "industrias infantes" (*infant industry*), concepto extendido por Greenwald y Stiglitz (2006) para abarcar "economías infantes" (*infant economies*). Pero ahora, a diferencia de lo que ocurría antes en la región y fuera de ella, se opera en el marco de economías abiertas y no es posible usar instrumentos de protección comercial generalizada y permanente. Esta restricción debilita la señal económica (rentabilidad esperada) que se envía a los potenciales inversores en las nuevas actividades y hace que parte significativa del costo y el riesgo de las actividades de fomento deba recaer en el Estado. Esto conlleva problemas, tanto en lo que hace a la determinación de las prioridades para asignar recursos presupuestarios, como a la estabilidad de esos recursos en períodos de restricción fiscal. El sostenimiento de los mecanismos de fomento en el largo plazo, incluso más allá de un período de gobierno, sigue siendo un reto que muchos países de la región aún no han podido encarar con éxito.

Otro poderoso instrumento de política sectorial podría ser la inversión directa del Estado que se podría ejecutar por la vía de sus empresas –que son muy importantes en sectores clave en varios países de la región. Aunque los grados de libertad en esta materia son grandes, como lo muestran diversos casos, particularmente a nivel local o subnacional, su uso en la región es limitado. La experiencia de la región parece indicar que los conjuntos de instrumentos que se han aplicados hasta ahora, cuyos efectos acumulativos aún no han sido evaluados, no han tenido la fuerza inductora necesaria.

Respecto a los *espacios de acción* que permiten los acuerdos comerciales internacionales, el alcance de la política industrial está acotado por la creciente injerencia de las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en campos anteriormente considerados como propios de las políticas internas de cada país. Además de la reducción general de las barreras al comercio, las reglas de la OMC prohíben los subsidios a la exportación y las restricciones





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



cuantitativas al comercio, excepto para los países menos desarrollados. Las reglas también incluyen medidas vinculadas al comercio respecto a la inversión extranjera (no se pueden aplicar requisitos de contenido nacional o de desempeño) y de propiedad intelectual (las normas sobre el tema deben cumplir al menos ciertos estándares mínimos). Sin embargo, no se debe exagerar el peso de esas limitaciones, pues lo que traba el desarrollo de las políticas industriales es más la voluntad de los Gobiernos de ponerlas en marcha que su capacidad de hacerlo, como lo muestran los casos de la República de Corea, Singapur, entre otros (Rodrik, 2004; Cimoli, et al., 2009).

Más aún, cuando las políticas tienen entre sus objetivos, como aquí se propone, evitar los riesgos de cambios climáticos de consecuencias potencialmente catastróficas (sobre todo en muchas regiones en desarrollo, que son las que más sufren sus consecuencias y las que menos contribuyen a generarlos), es posible esperar que cuenten con mayores grados de libertad. Los espacios para iniciativas que tienen como foco el medio ambiente –pero también la equidad, en los ingresos y entre regiones– cuentan con grados de libertad que pueden ser explorados de forma más sistemática.

Finalmente, dos líneas de acción son prioritarias. Por un lado, es preciso mejorar la capacidad de implementación, reduciendo la brecha que existe entre la formulación de las políticas y la capacidad institucional para llevarlas a cabo; la persistencia de esa brecha daña la credibilidad de quienes establecen las políticas y, por ende, de las políticas mismas. Por otro lado, hay que avanzar considerablemente en la tarea de evaluar el impacto de las políticas en función de sus objetivos finales: crecimiento económico, progreso tecnológico, aumento de la productividad. Puesto que los recursos públicos son escasos, solo efectuando evaluaciones robustas será posible generar espacio para reasignar recursos desde otras áreas de política hacia éstas y con ello contar con los argumentos necesarios para demostrar usar recursos fiscales para éstas; algo tan importante como invertir en educación, salud pública o seguridad ciudadana.

Para que estas políticas dejen de tener un peso solo marginal, los actores sociales, incluido el Estado, tendrán que hacerlas suyas, comprometer el respaldo de su poder y recursos, y articularlas con políticas macroeconómicas, sociales y ambientales que impulsen el desarrollo productivo.

## IV. Conclusiones

Un mundo en revolución tecnológica exige políticas industriales y tecnológicas que permitan sostener la competitividad y acceder a los mercados más dinámicos. El aumento de la brecha tecnológica requiere una respuesta rápida antes que la



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

distancia se vuelva insalvable. Pero el objetivo de la competitividad es en sí mismo insuficiente ante otros desafíos regionales (reducir los niveles de desigualdad que han caracterizado a México y América Latina) y globales (la sustentabilidad ambiental), que también exigen respuestas urgentes y proactivas.

Se argumenta en el capítulo que tomar en cuenta la diversidad de objetivos no significa sumar más incógnitas al mismo sistema de ecuaciones. Hay un espacio de convergencia y complementariedad entre competitividad, inclusión social y cuidado ambiental que se apoya en la generación de nuevas trayectorias tecnológicas y productivas. Existen ventanas de oportunidad, pero éstas no se abren automáticamente. Se requiere un esfuerzo de construcción institucional y de apoyaturas políticas cuya complejidad es difícil de exagerar.

*El objetivo de este esfuerzo es lograr una nueva generación de políticas industriales y tecnológicas. La política industrial del siglo XXI debe estar apoyada en la trinidad de las nuevas tecnologías, la inclusión social y el medio ambiente.*

Las instituciones importan y es necesario impulsar líneas de investigación científica y tecnológica que articulen los nuevos paradigmas tecnológicos con los objetivos mencionados. Pero generar nuevos conocimientos sirve de poco si el ambiente de selección –los mecanismos de mercado y más allá del mercado que operan para validar una u otra trayectoria tecnológica– no es favorable. No basta impulsar nuevas tecnologías, es necesario redefinir el sistema de incentivos para que éstas encuentren un clima propicio a su adopción. En este contexto, la tradicional distinción entre políticas horizontales y verticales pierde sentido. Lo que se tiene por delante es una tarea mucho más amplia, que supone transformar patrones de producción y de consumo, y las formas de vida urbana. La alteración de la estructura de precios relativos a favor de las nuevas tecnologías es un factor que debe ayudar en este proceso; pero hay un papel central a cumplir por la reglamentación y, muy particularmente, para la inversión pública. Esta última debe guiar un proceso de *crowding in* hacia las inversiones en sustentabilidad social y ambiental. Naturalmente, en este contexto, la discusión sobre si son más adecuadas las políticas industriales horizontales y verticales, que por mucho tiempo dividió la opinión de los economistas, pierde sentido; se trata de redefinir trayectorias enteras de aprendizaje, así como el propio paisaje industrial y las matrices de transporte y energía.

Una política industrial de nueva generación como la que se propone, supone grados de intervención y una ecuación Estado-mercado-sociedad de nuevo tipo, como ha sido sugerido por CEPAL (2010). La economía política de este proceso no es simple. Sin embargo, los desafíos de la igualdad y el medio ambiente son tan urgentes que es posible esperar que iniciativas que tengan aquellos objetivos como centro contarán con un grado de legitimidad y apoyo, interno y externo, sumamente alto.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Es posible contar para todo esto con cierto grado de flexibilidad en la dirección que asume el cambio técnico. Esta flexibilidad mientras tanto, es limitada, y las restricciones se vuelven más intensas cuando una cierta trayectoria se consolida y se difunde entre muchos usuarios. Los retornos crecientes no son fáciles de revertir cuando han ganado fuerza. Es por eso que la respuesta de la política industrial y tecnológica debe ser rápida, para evitar que se imponga la "dependencia de la trayectoria" por sobre los objetivos amplios del desarrollo.

## V. Bibliografía

Arthur, W. B. (1989). Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-In by Historical Events. *Economic Journal*, 99 (1).

Bell, M. (2006). Time and Technological Learning in Industrialising Countries: How Long Does it Take? How Fast Is it Moving (If at All)? *International Journal of Technology Management*, 36 (1–3), 25–39.

CEPAL (2007). Progreso técnico y cambio estructural en América Latina. Documentos de proyecto, No. 136 (LC/W.136). Santiago de Chile.

——— (2010). *Tiempo para la igualdad: abriendo senderos, cerrando brechas*. Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas.

——— (2012a). *Cambio estructural para la igualdad: una visión integrada del desarrollo*. Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas.

——— (2012b). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe: informe del Observatorio Regional de Banda Ancha*. Santiago de Chile, CEPAL.

Cimoli, M. & Dosi, G. (1995). Technological Paradigms, Patterns of Learning and Development: An Introductory Roadmap. *Journal of Evolutionary Economics*, 5 (3), 243-68.

——— & Porcile (2011). Learning, Technological Capabilities and Structural Dynamics. En Ocampo, J. A. & Ros, J. (2012), *The Oxford Handbook of Latin American Economics*. Oxford: Oxford University Press.

——— & Rovira, S. (2010, junio). Elites and Structural Inertia in Latin America: An Introductory Note on the Political Economy of Development. *Journal of Economic Issues*, 42 (2).

——— , Dosi, G. & Stiglitz, J. (eds.) (2009). *Industrial Policy and Development: The Political Economy of Capabilities Accumulation*. Oxford: Oxford University Press.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

De Miguel, C. & Sinkel, O. (2011). Environmental sustainability. En Ocampo, J.A. & Ros, J. (2012), *The Oxford Handbook of Latin American Economics*. Oxford: Oxford University Press.

Katz, J. (1997, mayo). Structural Reforms, the Sources and Nature of Technical Change and the Functioning of the National Systems of Innovation: The Case of Latin America. Trabajo de investigación presentado en el "STEPI International Symposium on Innovation and Competitiveness in NIEs". Seoul, Corea.

Infante, R, & Sunkel, O. (2009, abril). Chile: Hacia un desarrollo inclusivo. *Revista de la CEPAL*, 98, 135-154.

Metcalfe, J. S. (2001, septiembre), Institutions and Progress, *Industrial and Corporate Change*, 10 (3), 561-86.

Moreno-Brid, J. C. (2002). Liberalización comercial y la demanda de importaciones en México. *Investigación económica*, 62 (240), abril-junio.

Narula, R. (2004, diciembre). Understanding Absorptive Capacities in an Innovation Systems Context: Consequences for Economic and Employment Growth. *DRUID Working Paper* n. 04- 02.

Peres, W. (2009). The (Slow) Return of Industrial Policies in Latin America. En M. Cimoli, G. Dosi, J. E. Stiglitz (eds), *Industrial Policy and Development*. Oxford: Oxford University Press.

Rodrik, D. (2004). Industrial Policy for the XXI Century. Unido Background Paper, Viena.

Setterfield, M. (2009). Path Dependency, Hysteresis and Macrodynamics. En P. Arestis & M. Sawyer (eds.) *Path Dependency and Macroeconomics (International Papers in Political Economy 2009)*. London, Palgrave: Macmillan.

Sunkel O. (1978). La dependencia y la heterogeneidad estructural. *Trimestre Económico*, 45 (1), 3-20. México, D.F.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Raúl M. Gutiérrez Muguerza*[*]

# México frente a sus encrucijadas: reindustrialización y TLCAN en el contexto de la Tercera Revolución Industrial

SUMARIO: I. Introducción. II. Antecedentes de la situación económica de México y el papel de China. III. Balance, extensión y profundización de los alcances del TLCAN. IV. Hacia una Tercera Revolución Industrial sustentable. V. ¿Dónde estamos y hacia dónde queremos ir? ¿Con qué visión, cómo y con qué? VI. Bibliografía.

## I. Introducción

México se encuentra en una encrucijada decisiva, debido a un conjunto de retos de la mayor trascendencia, estrechamente vinculados a su presente y a su futuro en términos de viabilidad, entre ellos: la arraigada persistencia de la crisis económica más grave desde 1929; un estancamiento de la economía nacional que se ha traducido en una sostenida reducción de su participación en el producto bruto regional y mundial; y una incapacidad estructural para generar los empleos que requiere la población y contrarrestar los graves niveles de pobreza y desigualdad. Asimismo, en el terreno del comercio internacional, forma parte de estos desafíos una competencia inequitativa con China en el marco de una gobernanza global débil, caracterizada por la ausencia de instituciones adecuadas y mecanismos compensatorios que garanticen que la globalización sea más eficaz, justa y sostenible.[1] Para el caso de México todo ello ha derivado en un proceso de desindustrialización representado clara-

[*] Presidente del Instituto para el Desarrollo Industrial y Crecimiento Económico (IDIC). Presidente de ALACERO.

[1] Sobre la deficiencia del andamiaje institucional en materia de comercio y finanzas a escala global, véase de Dani Rodrik: *The Globalization Paradox. Democracy and The Future of the World Economy* (Rodrik, 2011). Fundamentalmente la introducción y los capítulos 5, 8 y 9.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



mente por la pérdida constante de la participación de la manufactura en el PIB y por el bajo contenido nacional de nuestras exportaciones. Éste es el contexto en que nuestro país arriba a lo que ya se conoce como Tercera Revolución Industrial. Ante ello, debemos plantearnos qué hacer y cómo hacerlo, cómo enfrentar semejante desafío.

Ante todo, es fundamental que el Gobierno y los diversos actores económicos y sociales reformulen los presupuestos a partir de los cuales se adoptó una estrategia que, según hechos y cifras expuestos en este libro, no ha generado los resultados planteados desde un principio. México no puede abstraerse del proceso de globalización, ni pretender regresar a esquemas igualmente inoperantes como el proteccionismo de años atrás; pero tampoco podemos esperar resultados diferentes si continuamos haciendo lo mismo.

Éste es el momento adecuado para iniciar un cambio de rumbo con visión y decisión; un cambio que nos permita atender de manera efectiva nuestros grandes desafíos en materia de crecimiento y empleo. Y hay que hacerlo porque prácticamente todas las naciones que han alcanzado un alto nivel de industrialización y desarrollo lo hicieron en su momento a partir de una sólida base industrial nacional, creada mediante fuertes apoyos, bien dirigidos, a sus industrias locales. Solo después pregonaron la apertura incondicional de mercados, evidenciando así una estrategia clara y pragmática: una vez industrializados, con marcas propias que vender al mundo y una supremacía industrial, la prioridad sería, entonces, garantizar la apertura de mercados, asegurando sus derechos de propiedad industrial, así como la proveeduría de insumos y mano de obra a bajo costo.

Desde esta perspectiva, es claro que el verdadero debate no radica en abrir o cerrar fronteras, sino en cuándo y cómo hacerlo. El libre comercio es positivo en muchos sentidos y responde a una dinámica global inexorable, de la que México no ha sido ajeno al haberse abierto prácticamente con relación al resto del mundo mediante una extensa red de tratados comerciales. Pero la apertura en sí no puede ser considerada como el fin último, pues se trata de una mera herramienta que solo funciona benéficamente si se complementa con una base industrial sólida. Es absolutamente falso que la apertura comercial conduzca por sí sola a la industrialización y al desarrollo de la competitividad. Tal vez no exista en el mundo un mejor ejemplo de esta afirmación que el caso de México, que ha seguido a pie juntillas los dictados del Consenso de Washington pese a la contundencia del fracaso en términos de crecimiento, competitividad, industrialización y empleo.

Es momento de sacudimientos y replanteamientos; es momento de romper con dogmas e ideas preconcebidas y darnos la oportunidad de asumir el reto de pensar libremente, de ser imaginativos y audaces; de no dar por cierto lo que durante años pareció obvio, segando otras posibilidades. En un ejerci-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cio de libertad crítica, es hora de abrirnos a otras visiones y consideraciones, de asomarnos de nuevo al mundo y observar la manera en que otros países y sociedades han trascendido inercias arraigadas y han logrado salir del atraso. Así lo hicieron los países que hoy son referente obligado de competitividad y desarrollo como Singapur y Corea del Sur, que simple y sencillamente tuvieron el valor y la visión para definir un rumbo propio, acorde a su identidad y sus fortalezas y se atrevieron a desafiar, con inteligencia, a aquellos que en la lógica del mercado solo buscaban sacar provecho de sus atributos.

En tal sentido, desde hace mucho en Oriente se sabe que un hombre sabio *no tiene ideas* preconcebidas y que, por ello, es capaz de observar la cambiante realidad sin prejuzgarla, para actuar en consecuencia de manera eficaz y con un sano pragmatismo: con la mente abierta, sin atarse indeseablemente a ideas previas.[2] Así, por ejemplo, en virtud de su extraordinario desempeño económico y de los cambios radicales que ha logrado impulsar, China –una cultura milenaria en la que el peso de la tradición ha sido enorme– desde hace tiempo se ha convertido en motivo de reflexión respecto a posibles estrategias a ser adoptadas por otros países.[3]

En suma: es preciso rectificar el rumbo para garantizar la generación de riqueza y empleos, fortalecer la cohesión social y asegurar la gobernabilidad democrática del país. Es necesario dejar de privilegiar la misma estrategia y las mismas medidas que, inevitablemente, solo pueden ofrecer los mismos resultados insuficientes: una sostenida y creciente caída de la competitividad de México y de su participación en la economía global y regional; y, sobre todo, un pobre crecimiento y una generación de empleos insuficiente para los mexicanos, lo cual es la mayor fuente de desigualdad, violencia y desarticulación del tejido social.

[2] Cfr. Jullian (2001). *Un sabio no tiene ideas.* Estudio sobre el pensamiento de Confucio y de otros maestros de sabiduría, en el que se compara el pensamiento chino con la filosofía griega, fundamentalmente a propósito de la inconveniencia de privilegiar, de principio, alguna idea en detrimento de las demás posibles, en el contexto de las relaciones entre pensamiento, realidad, decisiones y acción.

[3] Cfr. Berggruen y Gardels (2012a). *Intelligent Governance for the 21st Century. A Middle Way between West and East.* (Traducción al español: *Gobernanza inteligente para el siglo XXI. Una vía intermedia entre Occidente y Oriente.* Con prólogos de los ex presidentes Felipe González y Ernesto Zedillo). En esta obra los autores plantean, en términos problemáticos y críticos, elementos de una posible vía media entre un régimen democrático liberal caracterizado por su consumismo y su visión de corto plazo (EE.UU.) y un régimen autoritario que privilegia un mandarinato moderno, con visión de largo plazo (China); una posible vía media, pues, entre el constitucionalismo democrático y la meritocracia entendida como el gobierno de los más capaces.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## II. Antecedentes de la situación económica de México y el papel de China

Para ello, y a fin de entender la situación presente de la planta productiva nacional, es necesario establecer un recuento mínimo de los acontecimientos que en gran parte la explican y determinan. Así, en respuesta a los diversos procesos de la globalización y en el contexto del triunfo del libre mercado en el mundo tras la caída del Muro de Berlín y la desaparición de la Unión Soviética, la suscripción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en enero de 1994, entre México, los Estados Unidos y Canadá, implicó una estrategia consecuente y muy exitosa en sus inicios. De hecho, gracias al Tratado y al relanzamiento de las exportaciones mexicanas fue posible enfrentar la crisis brutal ocasionada por los errores gubernamentales en el manejo de las finanzas públicas en diciembre de ese año. Pero posteriormente sus beneficios se fueron diluyendo.[4]

El objetivo del TLCAN era impulsar el crecimiento de la economía nacional bajo un esquema de complementariedad con los otros países miembros de la región; complementariedad sobre todo sustentada en el impulso a industrias como la automotriz y la maquiladora en general. Sin embargo, el modelo de desarrollo industrial entrañaba el riesgo de terminar privilegiando la producción de insumos manufacturados fuera de Norteamérica. Para evitarlo se crearon las llamadas reglas de origen, a fin de garantizar la incorporación de insumos producidos en la propia región, lo cual solo se logró parcialmente, ya que muchos de los insumos para ensamblar, por ejemplo, desde refrigeradores hasta automóviles, aún no se produ-

[4] A casi 20 años de la firma del TLCAN, con algunas excepciones, casi todas las variables económicas del país muestran grandes y enormes retrocesos, dependiendo del rubro; así, durante el periodo 2001-2011, México ha descendido 24 lugares en materia de competitividad mundial; 47 en calidad de las instituciones públicas; cinco en término de su participación en el PIB mundial y 26 lugares en cuanto al PIB per cápita; en materia de exportaciones, éstas han aumentado 120%, pero al mismo tiempo las importaciones se han incrementado prácticamente en la misma proporción, al tiempo que hemos descendido 12 lugares a nivel mundial en cuanto exportaciones per cápita y que el porcentaje de la participación de México en las exportaciones mundiales ha disminuido poco más de medio punto; en cuanto a su ubicación como país exportador sin reexportación de insumos extranjeros, México descendió 10 lugares durante el periodo mencionado y 15 por exportación per cápita sin reexportación; en materia de valor agregado, durante el periodo 2001-2010, éste disminuyó más de 2 puntos porcentuales, lo que ha agudizado aún más dicha deficiencia. Entre otras, éstas son algunas de las variables a ser consideradas. (Datos del WEF, del FMI, de la OMC, de la SE y de la UNCTAD).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cen en México, lo que implica un nivel insuficiente de contenido nacional en las manufacturas producidas. En contrapartida, se establecieron programas especiales para importar insumos destinados a diversas industrias, con aranceles preferenciales, al tiempo que Estados Unidos fue reduciendo su arancel promedio para las importaciones provenientes de cualquier país miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC), lo cual supuso una desventaja para México.

Al respecto es preciso señalar un hecho de la mayor trascendencia, que no es otro que la ausencia de una política industrial, debido a que la aplicación de un instrumento de esa naturaleza fue proscrita como consecuencia de la vigencia e imposición del llamado Consenso de Washington (CW) por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, organismos que terminaron admitiendo la insuficiencia de las medidas del Consenso. Lo cierto es que el CW produjo algunos importantes aspectos positivos en la conducción de los Gobiernos de América Latina y otras regiones del mundo, como la necesidad de salvaguardar la estabilidad macroeconómica, mejorar el equilibrio fiscal, prestar mayor atención a la deuda pública y controlar la inflación. Pero al mismo tiempo, es innegable que el CW supuso un ultraliberalismo doctrinario en detrimento del Estado proactivo que ha de intervenir en el mercado –como sí ha sucedido en los países de Asia oriental– para superar sus restricciones y rectificar sus fallas; además de que subestimó la capacidad local de los países para desarrollar y gestionar instrumentos y diseñar políticas e instituciones eclécticas, así como para aplicar de manera selectiva dichas políticas (Devlin & Moguillansky, 2009, pp. 23-25). Asimismo, los partidarios del CW desestimaron la gradualidad y las posturas intermedias de las políticas impulsadas por numerosos países que lograron cerrar la brecha productiva, entre ellos muy señaladamente China, cuyos líderes, a lo largo de la década de los ochenta, *de manera pragmática experimentaron con soluciones institucionales alternativas*; de manera que por lo menos la mitad de la regulación nacional china se caracterizó por un estatus explícitamente experimental, con características justamente al estilo chino, así como por su gran eficacia y éxito (Rodrik, 2011b, p. 149 y ss.).

En realidad, lo que ocurrió en las últimas décadas en México es que la falta de una política industrial y de políticas de desarrollo productivo adecuadas provocó que se desaprovecharan las ventajas que de arranque ofrecía el TLCAN. Por otra parte, Estados Unidos podía permitirse reducir sus aranceles a cero –como eventual y gradualmente ocurrió– porque su planta industrial manufacturera era muy avanzada y competitiva. Además de que al hacerlo sus grandes trasnacionales pudieron trasladarse a China y a otros países, y aprovechar las ventajas que en ese momento representaba una ma-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



no de obra más barata, así como otros incentivos que ofrecían y siguen ofreciendo esas naciones, en particular China.

De esta manera, la reducción del arancel de *nación más favorecida,* impuesto por Estados Unidos, benefició a sus productores asentados en Asia, así como a los importadores y consumidores de ese país, en razón de lo cual se fueron extinguiendo las ventajas y los atractivos arancelarios que en un principio ofrecía México, en virtud del TLCAN. En cambio, México no tenía ni tiene aún una industria tan desarrollada, ni empresas trasnacionales –a excepción de algunas– que pudieran instalarse en China y beneficiarse de los incentivos productivos que otorga ese país. Por el contrario, desestimando el hecho de que nuestro mercado interno representa 114 millones de consumidores y por tanto un muy importante capital de negociación para lograr provechosos acuerdos comerciales con el resto del mundo, en los últimos lustros las élites gubernamentales, de manera inconsulta, han entregado ese mercado a los fabricantes de manufacturas asentados en Asia a cambio de prácticamente nada; ello mediante la adopción de una política arancelaria que ha imitado acríticamente a la de Estados Unidos, sin considerar las enormes diferencias entre las estructuras de producción y los niveles de competitividad del vecino país y los nuestros. Además de que, si bien es cierto que en virtud de dicha política la industria ha podido contar con insumos baratos para la producción, en los hechos la manufactura nacional ha sido orillada a una competencia injusta contra productos subsidiados, subvaluados y, en el caso específico de China, resultado de un capitalismo de Estado que incurre en competencia desleal al trasgredir las reglas que observan los países miembros de la OMC.[5]

Más aún, la rapidez y profundidad de la apertura comercial no fue acompañada por medidas para garantizar una operación competitiva de la industria: reducción de los costos y de las tarifas de la energía, así como mejoramiento de la banca de desarrollo, de la infraestructura pública, de la seguridad y, en general, de los costos y de la calidad de los bienes y servicios que pro-

[5] Con respecto a China y a la relación productiva y comercial extraordinariamente asimétrica de México con ese país, es preciso señalar que una de las razones que explicarían dicha asimetría responde a que el país asiático y otros, como India, decidieron "jugar el juego de la globalización no con las reglas nuevas, sino con las de Bretton Woods", de suerte que "en lugar de abrirse de forma incondicional al comercio y a las finanzas internacionales, adoptaron estrategias mixtas con una fuerte dosis de intervencionismo para diversificar sus economías, mientras que los países que habían seguido recetas más convencionales –como los de Latinoamérica– languidecían" (Rodrik, 2011b). En cambio, México ya había adoptado las reglas del Consenso de Washington. Al respecto véase Rodrik (2011b), concretamente la Introducción.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

porciona el Estado.[6] Además, México perdió la soberanía de su sistema financiero y los nuevos propietarios de los bancos no estaban preparados para apoyar a las empresas en un proceso nuevo, que suponía riesgos evidentes. En este punto hay que recordar que el proceso de apertura de la economía y el de desregulación no consideró que China emergería como una potencia mundial y una amenaza, además de que el Gobierno mexicano no tuvo después la capacidad para reaccionar oportuna y eficazmente, al tiempo que sus élites técnicas, en estos últimos sexenios, sistemáticamente negaban la grave desindustrialización que padece el país.

Así pues, más de quince años antes de que México iniciara su proceso de apertura comercial, el gigante asiático inició un proceso de modernización mediante una estrategia heterodoxa, en virtud de la cual, en unos años, previsiblemente se convertirá en la economía más poderosa del mundo. De suerte que, mientras México y otros países de América Latina, con grandes esfuerzos impulsaban las reformas económicas estructurales y observaban las medidas planteadas en el Consenso de Washington, bajo el axioma de que la mejor política industrial era la que debía brillar por su ausencia, China y otros países de Asia desplegaron una estrategia diferente. Una estrategia con énfasis en el impulso a la industria manufacturera y al margen de los dictados ortodoxos de los organismos financieros internacionales y de comercio. Y así avanzaron en la consolidación de un modelo económico con los mejores atributos del sistema de producción capitalista y las ventajas de un sistema centralizado de planificación económica.

A efectos prácticos, y en razón del tamaño de su economía y de su extraordinario rendimiento, hoy China está distorsionando los flujos del comercio mundial y viene provocando un desequilibrio que tan solo en el caso de México, en los últimos diez años, se tradujo en un déficit comercial acumulado en perjuicio de nuestro país que asciende a casi 200 mil millones de dólares, sin considerar la subfacturación y el contrabando que podrían aumentar esa cifra en un 50% más (ALACERO, 2011). *Sobra señalar que esta escandalosa asimetría y este enorme déficit comercial son los mayores en el mundo, y que el modelo económico chino se basa en una serie de prácticas*

[6] A lo que suma el hecho de que la apertura terminó por convertirse en una estrategia incoherente e indiscriminada en razón del número exacerbado de acuerdos y tratados de libre comercio suscritos por México con países de todas las regiones del mundo. De nuevo se reitera la confusión entre los medios y los fines. El objetivo, a nuestro parecer, no debería ser únicamente abrir mercados, sino hacerlo junto con una estrategia de desarrollo industrial que nos permita como país tener qué vender; de lo contrario los tratados terminan convirtiéndose en la vía ideal para entregar los mercados en bandeja de plata.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*que comprenden un tipo de cambio subvaluado, la aplicación de restricciones de acceso a su mercado, enormes subsidios y grandes facilidades fiscales aplicadas a la producción, cuantiosos recursos destinados al financiamiento de su banca de desarrollo, así como bajos salarios.*[7]

Actualmente, las importaciones chinas son más de diez veces superiores a las exportaciones de México hacia ese país, de manera que el déficit de la balanza comercial bilateral alcanzó la cifra de 41 mil 400 millones de dólares, solo en el 2010, y para el 2012 esa cifra ya rebasaba los 50 mil millones de dólares. En forma complementaria, la creciente participación de las importaciones manufactureras provenientes de China en las importaciones manufactureras totales, pasaron de 1.5% en el 2000 a 16.2% en el 2010. De tal forma que aun durante el periodo de contracción más importante de la industria mexicana, en el 2009, la participación de las importaciones manufactureras chinas avanzó de manera sostenida. Así, hoy China exporta a México once veces el volumen que nuestro país exporta a la nación asiática, lo que una vez más viene a confirmar las grandes asimetrías de acceso entre ambos mercados.

Se evidencia, pues, que la competencia desleal de China es una grave y creciente amenaza a la planta productiva nacional y que sin duda representa un riesgo para la producción y la generación de empleos en nuestro país, y ante ello, la alternativa planteada se reduce al sistema de remedios comerciales, descrito por su propio nombre: se trata de un conjunto de *remedios* con los que se busca aliviar los efectos de una embestida gigantesca como la que representa el nuevo fenómeno del Capitalismo de Estado. Sin duda, el problema que implica este nuevo entorno debe enfrentarse de otra forma, y no parece existir una mejor alternativa que hacerlo con un enfoque regional.

De ahí la necesidad de replantear los alcances del TLCAN para reforzar sus ventajas iniciales mediante una mayor integración de las cadenas productivas verticales y, por tanto, transitar de una integración comercial a una integración productiva y logística propiamente dicha. En este sentido, y ya inmersos de lleno en las negociaciones del Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica, habrá que aprovechar cuidadosamente esta nueva oportunidad y persuadir a nuestros poderosos vecinos que lideran el proceso, de que la única alternativa para que funcione verdaderamente es adoptar un esquema ganar-ganar, ya que por más muros que nos dividan, nuestras eco-

[7] Factores todos ellos que impiden que las empresas mexicanas puedan competir contra las chinas en condiciones equitativas, mientras éstas, en cambio, son radicalmente respaldadas por el Estado. Ello sin mencionar la gran cantidad de acusaciones de prácticas *dumping* formuladas en contra del país asiático por México y por prácticamente todos los países del mundo, incluido Estados Unidos.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

nomías y sociedades acusan tal grado de integración; que solo un enfoque de este tipo puede garantizar un crecimiento sustentable.

En este punto es muy importante señalar que hay una extraordinaria preocupación y un gran interés en los Estados Unidos por revigorizar su industria manufacturera. Como parte de ello, en diversas encuestas efectuadas entre los consumidores de ese país, así como a los de Francia, Alemania y los de la propia China, éstos manifestaron estar dispuestos a pagar más por productos *Made in USA*. Al mismo tiempo, casi el 95% de los encuestados estadounidenses se manifestó dispuesto a consumir productos hechos en su país con el fin de conservar empleos y el 80% se manifestó dispuesto a hacerlo por patriotismo.[8] Es tiempo entonces de que, frente a la avasallante competencia de China, surja y se cultive en los consumidores de Canadá, los Estados Unidos y México, la convicción de que hace pleno sentido la divisa y marca *Made in North America*, *Hecho en América del Norte*. Y en ese mismo sentido, es necesario profundizar y extender los alcances del TLCAN en beneficio de las comunidades de los tres países; en el caso de México mediante una sólida política industrial en sintonía con el libre mercado.

## III. Balance, extensión y profundización de los alcances del TLCAN

Junto con la imperiosa necesidad estratégica de impulsar una política industrial explícita, uno de los grandes desafíos que México debe enfrentar de manera vigorosa, sumando los esfuerzos del Gobierno y los empresarios, es la consolidación de una plataforma industrial en el ámbito de la región de América del Norte, con el fin de relanzar los alcances y resultados del Tratado de Libre Comercio suscrito con los Estados Unidos y con Canadá en 1994. Ello en la comprensión de que una medida de esta naturaleza previsiblemente sería desarrollada en no pocos años –de suerte que sus efectos no serían inmediatos– y que debe ser acompañada por una política industrial que permita competir eficazmente a la planta productiva nacional, para agregar mayor contenido nacional y mayor valor a nuestras exportaciones, y así fortalecer nuestro mercado interno.

En tal sentido y de primera instancia, es preciso hacer un balance de lo ocurrido en los últimos lustros con respecto a la integración comercial de México con esos países, fundamentalmente por lo que respecta a los Estados

[8] Entrevistas que viene realizando el Boston Consulting Group.





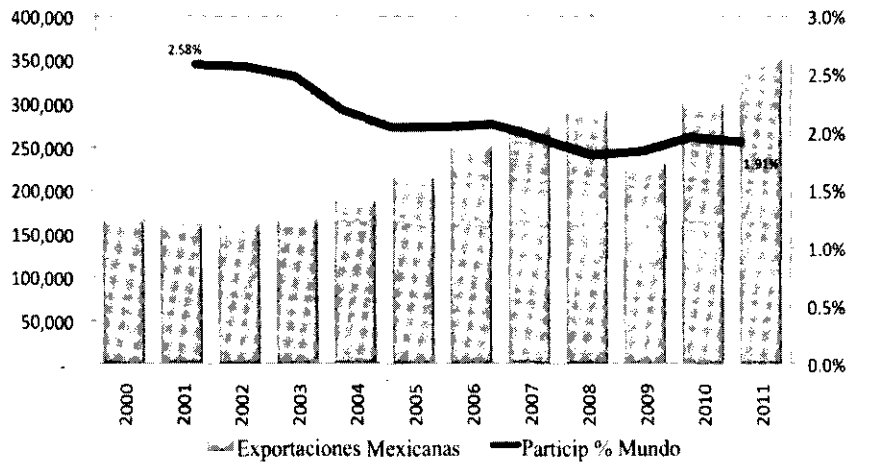
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Unidos, nuestro principal socio comercial, con el fin de discernir qué tipo de medidas son necesarias para incrementar la integración industrial de la región, de manera más eficiente. Así, es necesario tener claro qué ha ocurrido en los últimos años con el modelo de integración comercial de nuestra economía en materia de exportaciones.[9]

**Gráfica 1**
**Pérdida de competitividad frente al resto del mundo**
**Exportaciones mexicanas**
**(Millones US$)**




Si bien es cierto que hemos incrementado el ritmo de nuestras exportaciones, este crecimiento no ha sido suficiente para mantener el ritmo del resto del mundo ya que nuestra participación cayó del 2.58% al 1.91% de 2000 a 2011.

Fuente: OMC.

En la última década las exportaciones nacionales se incrementaron de 150 mil millones de dólares a 350 mil millones, por lo que es indudable que nuestra capacidad exportadora ha sido uno de los motores de la economía mexicana. Sin embargo, el crecimiento económico y la generación de empleos logrados en ese periodo a todas luces ha sido insuficiente.

[9] Los argumentos que se exponen en esta sección, en parte sustantiva, se basan en la ponencia presentada por quien esto escribe, en el panel "Hacia una plataforma industrial en Norteamérica", en la Décima Cumbre de Negocios de México, en Querétaro, celebrada del 11 al 13 de noviembre del 2012.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

**Cuadro 1**
**Pérdida de competitividad frente al resto del mundo**

| | 2001 | 2011 | Variación |
|---|---|---|---|
| **Competitividad (WEF)** | 42 | 66 | -24 |
| **Crecimiento** | | | |
| Ubicación PIB/ per cápita | 47 | 73 | -26 |
| **Empleo** | | | |
| % Sector Formal | 66% | 62% | -4% |
| % Informalidad | 27% | 29% | 3% |
| **Exportaciones** | | | |
| Participación de la exportación mundial | 2.6% | 1.9% | -0.66 |
| Número de Empresas Exportadoras | 37,745 | 35,570 | -2,175 |
| Contenido nacional | 37% | 35% | -2% |
| **Pobreza** (millones de personas) | 52.7 | 57.7 | 5 |

Los principales indicadores de desempeño económico demuestran que en la última década hemos perdido competitividad frente al resto del mundo.

Fuentes: WEF, FMI, Inegi, Coneval.

A pesar de la gran capacidad exportadora de nuestra economía, el problema y el gran desafío radica entonces en que el valor agregado de nuestras exportaciones es muy reducido y que incluso ha venido decreciendo, de suerte que hoy significa apenas una tercera parte del valor que venía representando. Ésta es la razón por la que paradójicamente han desaparecido más de dos mil empresas exportadoras en el mismo periodo, con la sangría que ello ha significado para el país en materia de empleos y divisas.

En consecuencia, es necesario adoptar de manera enérgica un planteamiento que se traduzca en medidas prácticas y efectivas para que los países miembros de la región de Norteamérica logren una mejor integración. Para ello es fundamental que Gobierno y empresarios reconozcamos el problema y el desempeño deficitario de nuestra economía. Si, como dice un antiguo proverbio chino, proseguimos nuestra marcha por el mismo sendero, solo llegaremos a donde nos hemos dirigido y, en consecuencia, a un destino que en este caso no puede ser promisorio.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En este punto es fundamental asumir que México requiere una nueva y verdadera política industrial explícita, y que, junto con sus socios y como región, transite de una integración comercial a una integración productiva, como lo ha asumido el Gobierno de México en recientes palabras de quien lo encabeza. Ello con el objetivo de incrementar de manera vigorosa el contenido nacional y el valor agregado de las exportaciones nacionales. En tal sentido será preciso impulsar la formación de sinergias virtuosas y la integración de cadenas de suministro a lo largo del continente.[10] De suerte que para romper el círculo vicioso del bajo crecimiento económico –escasa generación de empleo, pobreza e inseguridad– es necesario modificar la visión y la estrategia mediante un impostergable cambio de mentalidad y aprender rápidamente de las experiencias exitosas de otros países. Al respecto hay que subrayar que múltiples estudios sobre economías emergentes, como las de Corea del Sur, Singapur o incluso China, evidencian que uno de los factores comunes que explican su éxito radica en haber conferido un fuerte impulso a las manufacturas a partir de eficaces programas de coordinación entre los sectores público y privado (Devlin & Moguillansky, 2009).

La manufactura es una actividad que genera fuertes encadenamientos, promueve la investigación y el desarrollo en un grado mucho mayor que otros sectores, y genera una mayor derrama en beneficio del resto de la economía.[11] Pero para que este propósito se traduzca en realidad, se requiere trabajar en estrecha vinculación con el objetivo de diseñar y aplicar eficazmente programas de desarrollo de sectores estratégicos, y movilizar a la fuerza laboral de los sectores menos productivos a los de mayor productividad. Se trata de una medida que requiere una decisión deliberada. Y, en tal sentido, la historia económica de los países exitosos demuestra que en ello no interviene la supuesta mano invisible del mercado y que, por el

[10] El tema del proceso de *continentalización*, como consecuencia y parte fundamental del desarrollo de la Tercera Revolución Industrial en la propuesta de Jeremy Rifkin, se aborda más adelante.

[11] En el Informe titulado *Preparing for 21st Century Risks* (Ridge & Stephan, 2012) se señala que el fortalecimiento de las industrias nacionales de la manufactura son literalmente un tema de seguridad nacional para los Estados Unidos, en vinculación con el suministro de infraestructura (mediante insumos domésticos), para enfrentar riesgos de diverso orden y como fuente de generación de empleos y de crecimiento económico (Tom Ridge fue el primer secretario del Departamento de Seguridad Interior de los Estados Unidos, del 2003 al 2005, y primer director de la Oficina de Seguridad Nacional, cargo que asumió en el 2001, tras el ataque terrorista de septiembre de ese año; también fue gobernador de Pennsylvania, de 1995 al 2001).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

contrario, las políticas públicas importan de manera definitoria para salir del atraso (Rodrick, 2011a).[12]

La estabilidad macroeconómica y la aplicación de políticas horizontales orientadas a reducir los costos de transacción son necesarias, pero ciertamente no son suficientes. Los casos ejemplares de desarrollo han demostrado que cuando los países exitosos decidieron dar el gran salto hacia el crecimiento económico, lo que hicieron, a partir de la superación de dogmas y prejuicios, fue aplicar con pragmatismo y flexibilidad políticas industriales enfocadas al incremento del valor agregado de las exportaciones, mediante programas de sustitución competitiva de importaciones.

En los últimos años México ha concentrado esfuerzos en abrir su economía para promover una mayor competitividad, pero si bien es cierto que la apertura es necesaria, por sí misma no le permitirá alcanzar la competitividad requerida. En ese sentido es fundamental reconocer que se han confundido los fines con los medios: si el objetivo es y debe ser lograr el crecimiento económico, la apertura en última instancia solo debe ser considerada un medio para lograr dicho fin.[13] Para decirlo por medio de una analogía, parte del problema radica en que México se ha obsesionado en construir puentes y en abrir indiscriminadamente su economía, sin antes formar ejércitos. En tal sentido es impostergable preguntarnos de qué sirve que las exportaciones del país crezcan exponencialmente, si las importaciones se incrementan en la misma proporción.

De nuevo: la formación de sinergias interregionales exitosas solo será posible a partir del diseño y la asunción de esquemas ganar-ganar que reivindiquen la convicción de que fortalecer nuestro mercado interno es benéfico para

[12] Dani Rodrik es un economista y profesor de la Universidad de Harvard que se ha convertido en una referencia necesaria en el ámbito de estudio de la economía política internacional y de las teorías del desarrollo económico, y que ha insistido, a lo largo de su obra y reiteradamente, sobre la importancia de las política públicas en el impulso al crecimiento y desarrollo de los países; y concretamente –y contra lo que se sostuvo durante décadas– sobre la importancia y necesidad de que países y Gobiernos formulen políticas industriales, desde luego que en sintonía con el libre mercado y la competencia leal. En ese mismo libro, al respecto véase el capítulo "Política industrial para el siglo XXI" y los capítulos III, V y VI.

[13] Sobre este tema y en general sobre los límites del modelo económico que México ha privilegiado durante décadas, basado en las exportaciones de bajo contenido nacional, y los resultados ya manifiestamente insuficientes del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, ver el libro de René Villareal, *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México* (Villareal, 2012). Páginas 6 a 20, así como en general los primeros capítulos de este importante libro de diagnóstico y de propuesta.





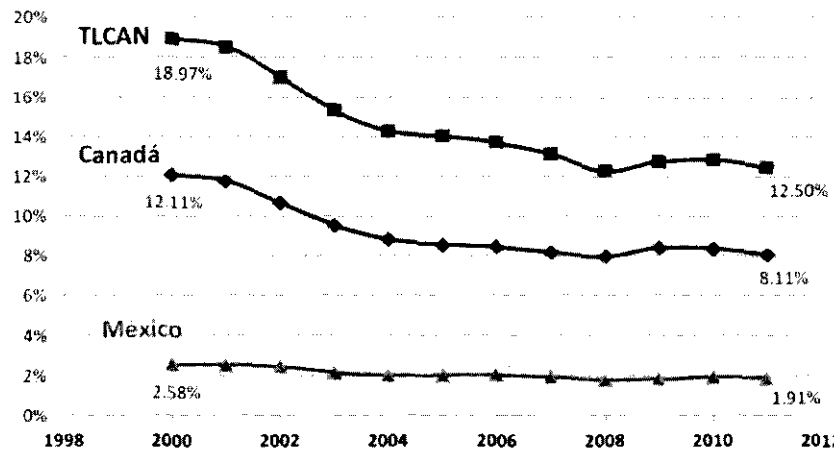
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



México y asimismo lo es para nuestros socios comerciales. Por tanto, necesitamos un nuevo enfoque que nos permita transitar de la integración comercial a la integración productiva para revertir el hecho de que la región de América del Norte, y México como parte de ella, han venido perdiendo competitividad con respecto al producto bruto mundial, de la misma manera que nuestro país lo ha hecho en materia de exportaciones con respecto a China en los mercados de Estados Unidos y Canadá, como lo muestran las cifras.

**Gráfica 2**
**Ventaja competitiva revelada de la región TLCAN en el mercado mundial de exportaciones**




La región del TLCAN disminuye su *market share* en el mercado mundial de exportación de mercancías de 19% a 12.5%. Además, los tres países de la región hemos perdido cuota de mercado.

Fuente: OMC.

Así, debemos orientar nuestra atención hacia el hecho de que nuestro gran competidor en materia de exportaciones hacia Estados Unidos es China, al habernos desplazado al tercer lugar, y poseer hoy el 17.4% de ese mercado.

Para impulsar la integración de las cadenas productivas regionales es urgente generar una conciencia empresarial y gubernamental de que lograr la formación y el desarrollo de un agrupamiento industrial competitivo requiere trabajar juntos –empresarios, Gobierno y universidades– desde una perspectiva regional: para impulsar no solo las industrias actuales,

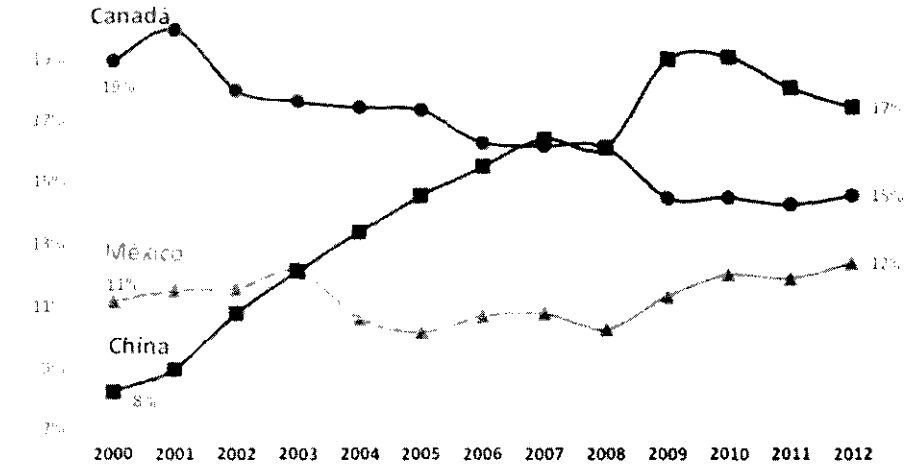


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

sino también las nuevas industrias, con un enfoque capaz de integrar la cadena de abastecimiento de los tres países.

Gráfica 3
Ventaja competitiva revelada: *market share* en Estados Unidos




China desplaza a Canadá y a México en el mercado de Estados Unidos.

Fuente: Villareal, René. El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustriaización de México. México: Centro de Capital Intelectual y Competitividad.

Por otra parte, desde la perspectiva de la competitividad logística, tal como recientemente ha planteado el titular del Ejecutivo federal, "vale la pena explorar la posibilidad de acordar e impulsar un plan de infraestructura y transporte de América del Norte para la próxima década, financiado por un fondo de inversión regional en el que se articulen corredores de transporte multimodales desde Canadá hasta el Sur-Sureste de México". Ello con el fin de desarrollar y articular carreteras, puertos, trenes de alta velocidad y aeropuertos, para relanzar el comercio regional. Propuesta clara y concreta que es preciso convertir en realidad y que contribuiría señaladamente a dicho impulso.

Como parte de la obligada reflexión a propósito de la manera en que la plataforma industrial de Norteamérica sea más atractiva a las inversiones, para que más empresas arraiguen en la región y se logren mercados más integrados, hay que decir que hasta hoy México ha seguido siendo un país más o menos atractivo para la inversión extranjera directa; ello, entre otras razones,





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

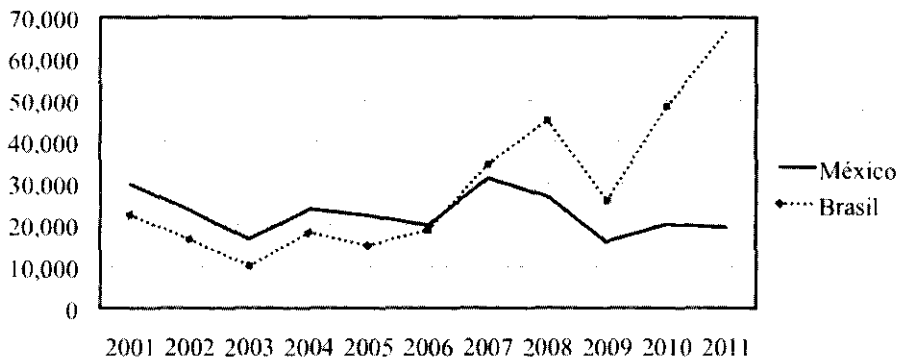
Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



debido a su bajo costo de mano de obra. No obstante, hay que asumir que la captación de este tipo de inversión ha venido disminuyendo en el país.

De hecho, la vocación aperturista de México no ha garantizado por sí misma que la inversión extranjera directa (IED) fluya en una relación inequívoca de causa-efecto, como queda de manifiesto cuando se compara a nuestro país con Brasil, cuya economía en cambio se caracteriza por estar prácticamente cerrada y, al mismo tiempo, contar con una IED mucho mayor. Esto es, no hay una correspondencia necesaria entre el grado de apertura comercial y el flujo de inversión extranjera directa.

**Gráfica 4**
**Pérdida de Captación de la IED**
**Inversión Extranjera Directa**
**(Millones de US$)**




Fuentes: INEGI y CEPAL.

| | 2001 | 2011 | Variación |
|---|---|---|---|
| Participación en la captación mundial | 3.6% | 1.3% | -2.33% |
| IED per cápita (US$) | $243 | $173 | -$70 |

Fuente: UNCTAD.

Esta situación debe cambiar. México debe ajustar su modelo de comercio exterior para que nuestras exportaciones no solo lo sean de manufacturas de ensamble. Hoy día, el efecto multiplicador de nuestras exportaciones sobre el crecimiento de la economía es mucho menor en México que en Estados Unidos o en Brasil, ya que en nuestro caso, por cada dólar exportado se agrega aproximadamente 1.3 dólares de crecimiento, mientras que en Brasil la cifra



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cifra es de 2.3 y en Estados Unidos de 3.3 dólares. *Lo que demuestra que es falso que la apertura por sí sola convierta al país en más competitivo.*

Es preciso decirlo con la mayor claridad: la competitividad es una tarea conjunta que solo puede tener éxito si se asume en términos de corresponsabilidad. Si se reducen los aranceles y se abre la economía indiscriminadamente –o incluso si no– nuestros costos de energía deben ser más competitivos; nuestros Gobiernos más eficientes; y nuestra infraestructura suficiente y más adecuada en términos de pertinencia y calidad. De otra manera no será posible lograr el objetivo planteado.[14] Esto es mucho más que retórica, es la clave del problema: debemos ser capaces de definir objetivos claros y medibles y tiene que haber compromisos mutuos en una base de absoluta corresponsabilidad, transparencia y rendición de cuentas.

Independientemente de los incrementos que Asia ha experimentado en costos de producción, y que ello pueda representar una ventaja comparativa para México, debemos articular políticas industriales que desencadenen el potencial creativo de nuestra fuerza laboral y promuevan la innovación productiva. Hay que invertir mucho más en ciencia y tecnología y cuidar que el gasto se aplique de la manera más adecuada. No debe permitirse que la gigantesca inversión que el país realiza en educación continúe arrojando resultados tan bajos en materia de aprovechamiento, y en cambio es fundamental que la educación sea pertinente y de calidad y se traduzca en los conocimientos, las habilidades y las destrezas que merecen los educandos mexicanos.[15]

[14] Sobre el hecho de que la apertura por sí misma no convierte a México en un país competitivo y a la altura de sus desafíos, ver Villareal (2012), sobre todo la Introducción y el Capítulo 1.

[15] Como es de dominio público, un problema de la mayor gravedad radica en la baja calidad de la educación pública en el país. Hay 6 millones de analfabetos que, sumados a los analfabetos funcionales, rebasan los 30 millones; la deserción escolar es alarmante, pues apenas la mitad de los niños que ingresan al nivel de primaria terminan la educación media superior; de éstos, 21% ingresan a la universidad y solo alrededor del 10% se titula. De acuerdo al informe *Education at Glance* (2012), México es el país con el mayor gasto público en educación con relación al PIB (20.3%), después de Nueva Zelanda (21.2%). Sin embargo, en las pruebas PISA (2009) de comprensión de lectura, matemáticas y ciencia, los alumnos mexicanos obtuvieron los resultados más bajos entre los países miembros de la OCDE, resultados que en sí mismos son lamentables. Por otra parte resulta alentadora la iniciativa de reforma representada por el presidente Enrique Peña Nieto para modificar el artículo Tercero Constitucional, con el fin de impulsar la calidad de la enseñanza y de la educación en el país; iniciativa que debe ser respaldada por el conjunto de la sociedad y de los actores políticos y económicos, sobre todo frente a las resistencias previsibles de la dirigencia del sindicato magisterial.



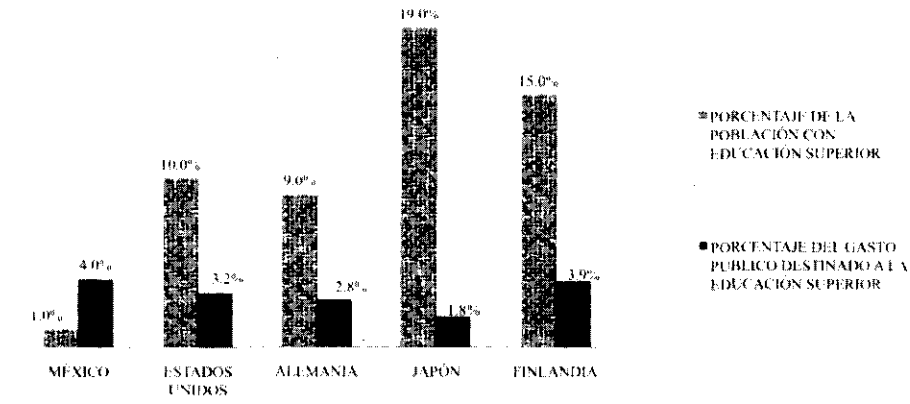


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## Gráfica 5
## México gasta más en educación que otros países con resultados muy inferiores




- Altas tasas de deserción escolar a nivel primaria.
- Baja inscripción en educación superior.
- Pobre desempeño en pruebas internacionales.

Fuente: OCDE, "Education at a Glance", 2011.

De manera complementaria con respecto a lo que se ha venido afirmando en el presente texto, la creación de una vigorosa plataforma industrial regional más competitiva puede representar, sin duda, una respuesta eficaz de Norteamérica frente al reto que representan las cadenas integradas de suministro de China. Es un hecho que las empresas competitivas del país y de la región compiten en radical desventaja con las empresas chinas. La gran cantidad de empresas estatales en las que se sustenta el desarrollo industrial de ese país; la subvaluación de su moneda; las restricciones a la exportación de materias primas y el fomento a las exportaciones masivas, entre otras prácticas, son hechos que deben ser elevados a instancias internacionales por nuestros Gobiernos, pero con un enfoque y una estrategia regionales.

El caso de México es extremadamente preocupante, ya que padece una de las asimetrías más grandes a escala mundial frente al gigante asiático, en virtud de un déficit de más de 50 mil millones de dólares, ya que tan solo en el 2011 incrementó sus compras a esa nación en 6 mil 600 millones de dólares. De suerte que, de acuerdo a un estudio reciente, el impacto que ello representa para la economía mexicana se traduce en el hecho de que por cada punto por-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

centual que aumentan las compras al país asiático, el PIB nacional se reduce en 0.125% y se dejan de generar aproximadamente 3 mil empleos.[16]

El tema no es menor y sus implicaciones alcanzan ámbitos como el de la soberanía y la seguridad nacional, no solo por la clarísima vinculación entre la falta de opciones para millones de jóvenes y la delincuencia organizada; sino también porque cada empresa que cierra en México a causa de este proceso o que se vende a grupos internacionales más poderosos, implica también una pérdida de soberanía y de capacidad de influir a nivel internacional. Indudablemente, México necesita inversión extranjera, pero no a costa de la eliminación de empresas nacionales ni de la entrega absoluta de nuestro mercado.

En este sentido, se requiere desplegar un gran esfuerzo de diplomacia política y comercial para lograr que nuestros principales socios entiendan la importancia de impulsar alternativas conjuntas para enfrentar con mayor éxito el reto de China, a partir de una integración mucho más productiva con nuestro país. México posee grandes fortalezas, como sus ventajas logísticas, costos de producción y dimensión del mercado interno, y debemos negociar mucho mejor a partir de ello. Esta es la primera medida para constituir una plataforma industrial más competitiva.

Igualmente, es imprescindible fortalecer las cadenas productivas regionales y recobrar el terreno perdido en el ámbito de la sustitución competitiva de importaciones a nivel regional. Para ello es preciso aprovechar mejor las ventajas comparativas y convertirlas en ventajas competitivas lo más pronto posible. Ello al margen de que en este momento China enfrenta mayores costos de mano de obra y de transporte, y de que, como lo han señalado reiteradamente no pocos analistas, esta situación representaría una oportunidad a ser aprovechada. En sentido estricto, dicha ventaja previsiblemente será efímera, ya que en forma igualmente esperable, el país asiático continuará realizando inversiones gigantescas en infraestructura para expandirla hacia provincias aún deficientemente comunicadas e incorporar a una masa enorme de obreros potenciales, en número de 200 a 300 millones, a lo largo de los próximos años y décadas.[17]

Si Canadá, Estados Unidos y México privilegian una visión regional, coordinan esfuerzos mediante una verdadera competitividad logística y aprove-

[16] Estudio realizado por el Instituto Tecnológico de Monterrey en agosto de 2012.

[17] Por si ello no bastara, desde hace algunos años y cada vez en mayor grado, China está trasladando sus industrias y empresas a Sudáfrica y a otros países como Egipto, Etiopía, Nigeria, Camerún y Zimbabue, para explotar mano de obra aún más barata. Ésta es una razón más por la que México no puede apostar a los bajos salarios como ventaja competitiva y debe desarrollar sectores y nichos en los que pueda aportar alto valor agregado y contenido nacional a lo que produce y exporta y, desde luego, fortalecer los actuales.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



chan de manera eficaz mano de obra calificada, capital financiero y tecnológico y recursos naturales, podrán avanzar sin duda en la conformación de una plataforma industrial de América del Norte, sólida y eficiente, para enfrentar con éxito los complejos desafíos del siglo.

## IV. Hacia una Tercera Revolución Industrial sustentable

Como parte de una lógica más amplia y propia de los procesos históricos, económicos y sociales, en virtud de la relación que han privilegiado la vecindad geográfica y el TLCAN, el desarrollo de cada uno de los tres países y el de la región en su conjunto deben ofrecer respuestas eficaces a los desafíos que presentan las tendencias globales. Una de ellas, de la mayor trascendencia y que por sus características puede transformar el mundo en las próximas décadas, corresponde a la Tercera Revolución Industrial (TRI). Misma que ya está teniendo lugar y una de cuyas versiones podría propiciar un fenómeno de *continentalización*, que a su vez sintonizaría con la consolidación de América del Norte como una región más integrada, como se propone en este mismo texto. Tendencia frente a la cual México debe asumir una posición proactiva, con el fin de anticipar estratégicamente la construcción de un futuro deseable y posible.

En una versión restringida, la TRI remite fundamentalmente a nuevos procesos que vendrían a revolucionar la manufactura a partir de la convergencia de un amplio conjunto de sofisticadas tecnologías: desde software más inteligente, robots más productivos y hábiles, materiales nuevos que ofrecen posibilidades inéditas, un conjunto de servicios basados en la red y, desde luego, nuevos procesos de manufactura, fundamentalmente la llamada *impresión tridimensional* o impresión 3D (I3D).[18] Así, hoy un producto puede ser diseñado en una computadora e impreso en una *impresora* que crea un objeto tridimensional sólido por medio de la acumulación de sucesivas capas de material, superando con ello el ensamblaje tradicional de partes, que deben ser unidas por medios diversos. De suerte que se anticipa que en el futuro estas *impresoras* serán capaces de producir casi cualquier cosa en cualquier sitio.

[18] Sobre los diversos aspectos fundamentalmente técnicos del procesamiento especial y tecnologías de ensamble de manufactura, así como de las tecnologías para la creación rápida de prototipos y, entre ellas, la llamada impresión digital y sus implicaciones en el ámbito productivo, veáse Groover (2007), Capítulo 34, pp. 784 a 797.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Esta posibilidad implicaría a su vez un cambio radical en la cadena de suministros, ya que supondría la satisfacción prácticamente inmediata de insumos, lo que impediría que actividades productivas se vieran interrumpidas. Al mismo tiempo, está teniendo lugar la irrupción de materiales que están desplazando a otros debido a sus características ventajosas y al desarrollo de nuevas técnicas, como la nanotecnología, que permiten dar forma a objetos a una escala que puede ser sumamente pequeña.

Junto con sus potenciales beneficios, no pocos analistas avizoran que previsiblemente esta versión de la TRI puede producir otras consecuencias y perjuicios, ya que también afectaría el proceso de deslocalización de actividades productivas que en las últimas décadas se ha agudizado por el desplazamiento de fábricas hacia otros países, para reducir salarios y costos de producción. Así, una previsible consecuencia más de esta versión de la TRI sería que supone un menor número de empleos por exclusión de mano de obra y salarios más bajos, debido a que implica un mayor grado de muy alta mecanización y de intensidad no laboral. En este punto salta a la vista que si se reduce cada vez más la intervención de la mano de obra en la producción de bienes y los salarios son cada vez más bajos, hay que preguntarse quién compraría dichos bienes y con qué capacidad de compra. Como si fuera posible subsistir en el capitalismo sin trabajos y como si el capitalismo sin trabajos pudiera subsistir. Es preciso preguntarse entonces de qué manera la TRI sería capaz de crear los puestos laborales requeridos, sobre todo en el caso de un país como el nuestro, en que la insuficiencia de empleos es un grave problema estructural y crónico.

La otra versión de la TRI que aquí se aborda corresponde a una más amplia, a la de una visión y unas estrategias y acciones concretas para enfrentar a escala global la crisis prevaleciente en los ámbitos económico y productivo, energético y medioambiental. Esta visión corresponde a la propuesta formulada por el economista y pensador estadounidense Jeremy Rifkin.[19] Visión que sin duda puede calificarse de revolucionaria.[20]

[19] Economista, especialista en prospectiva económica y científica, asesor de Gobiernos y escritor. Autor de libros de importancia capital para entender las sociedades contemporáneas con relación a las problemáticas económica y del trabajo, energética y ecológica, como *El sueño europeo, El fin del trabajo, La civilización empática* y *La era del acceso*, entre otros. Su libro más reciente, *La tercera revolución industrial. Cómo el poder lateral está transformando la energía, la economía y el mundo*, publicado por editorial Paidós, en el 2011, plantea la tesis y la propuesta que aquí se exponen, desarrollan y comentan.

[20] Ello en razón de los términos de lo que propone al mundo, y que ya es motivo de posicionamientos oficiales y acciones por parte de la Unión Europea y de algunos de los Gobiernos que la integran, así como de Gobiernos locales en Estados Unidos y de otros más en otras regiones del planeta.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La propuesta de Rifkin parte de la tesis de que el mundo y la civilización contemporáneos se encuentran en una encrucijada que en última instancia explicaría la profunda y grave crisis sistémica financiera y económica global. Esa encrucijada se explica por "la verdadera crisis económica que todos pasamos por alto" y que Rifkin remite al hecho de que el petróleo y el resto de las fuentes fósiles de energía han alcanzado un declive irreversible y, en consecuencia, se han convertido en insumos caros; de suerte que las tecnologías que de ellas se alimentan resultan anticuadas por esa razón y por otras de extraordinaria trascendencia. Concretamente, Rifkin afirma que toda la infraestructura industrial erigida sobre dichos combustibles está envejecida y deteriorada y, en razón de ello, los niveles de desempleo en el mundo han alcanzado niveles indeseables, así como que el hecho de que el petróleo sea cada vez más escaso y caro se vincula a las deudas que padecen países, empresarios y consumidores.

Los hechos saltarían a la vista. En julio del 2008 el petróleo alcanza el precio récord de 147 dólares el barril, mientras en una treintena de países tienen lugar motines debido al surgimiento de hambrunas y, en una especie de onda de choque, dos meses más tarde el sistema financiero mundial entra en grave crisis, al borde del hundimiento. Rifkin afirma que este suceso, de la mayor trascendencia, estaría ocultando que el comercio mundial se enfrenta con los límites últimos de una globalización basada en el consumo de las energías fósiles. En tal sentido, la pujante avanzada de China y de India en la economía mundial se ha traducido en una demanda energética insostenible, lo que explica el aumento del precio del barril de petróleo, de 21 dólares en 2001 a 147 en el 2008. Desde entonces el precio del petróleo se incrementa frente a la demanda de bienes y servicios, aumentando a su vez el precio de estos últimos y reduciendo el poder de compra de los consumidores, de manera que el mundo se encuentra preso en un profundo y lesivo círculo vicioso.

A estos fenómenos de orden económico y financiero se suman otros, de la mayor gravedad, como el fracaso total de la XV Conferencia sobre el Cambio Climático de la ONU, celebrada en Copenhague, en diciembre del 2009, a la que asistieron delegados de 192 países y representantes de numerosas organizaciones no gubernamentales. Esto último a pesar de que un número creciente de científicos señala de manera categórica que el calentamiento global puede provocar la extinción masiva del 70% de las especies vegetales y animales de la Tierra, lo que pondría en grave riesgo la sobrevivencia de la especie humana.

Rifkin asimismo afirma que la historia muestra que las grandes revoluciones económicas han ocurrido cuando nuevas tecnologías de la comunicación emergen al mismo tiempo que surgen nuevos sistemas energéticos. La Tercera Revolución Industrial radicaría, así, en la convergencia de la revolución de las comunicaciones, cuyo centro de gravedad sería Internet, y la re-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

volución energética, que consiste en el tránsito de las energías fósiles –petróleo y gas– y del uranio, hacia energías renovables que ofrecen la explotación de recursos al alcance de todos: energía solar, eólica y geotérmica, así como la energía que generan ríos y mareas, que además no requieren de infraestructuras monumentales.[21] Una revolución en virtud de la cual cientos de millones de personas podrán generar su propia energía verde en sus casas y lugares de trabajo, y habrán de compartirla entre sí por medio de redes inteligentes de electricidad distribuida, de manera semejante a como sucede con la información generada y compartida por los usuarios de Internet.

Lo que la visión de la Tercera Revolución Industrial de Rifkin ofrece es generar millones de empleos, reducir el alcance y las consecuencias del cambio climático y, en una palabra, salvaguardar la vida del planeta y evitar la ruina de la humanidad, mediante un planteamiento que sin duda merece y debe ser reflexionado a profundidad, como tarea urgente de Gobiernos, universidades, centros de investigación, élites políticas y organizaciones de la sociedad civil.

La revolución de la economía mundial y el consecuente surgimiento de un nuevo paradigma económico para el siglo XXI están siendo impulsados por el diferencial representado por el incremento de los costos de las viejas energías procedentes de combustibles fósiles y el precio cada vez menor de las energías renovables. Así, la transición hacia un nuevo sistema de energías renovables está teniendo lugar a una velocidad mayor a la prevista hace apenas unos años. Además de que los costos no solo se agravan por la creciente escasez de los combustibles fósiles, sino también a causa de las externalidades negativas en aumento, debido a las emisiones de $CO_2$, que están vulnerando la estabilidad y la sobrevivencia de los ecosistemas del planeta.

Al mismo tiempo, los avances tecnológicos y su adopción creciente, lo mismo que las economías de escala generadas por su implantación inicial, han provocado una rápida caída de los precios de las nuevas energías verdes. De suerte que se espera que el costo de generación de la electricidad se reduzca de manera muy sensible en los próximos años.

En concreto, Rifkin propone la conformación de cinco pilares para impulsar la Tercera Revolución Industrial, sobre los que ésta deberá alzarse y que tendrían que ser apuntalados de manera simultánea para asegurar su viabilidad:

[21] Una hora de la luz solar que llega a la superficie del planeta proporciona energía suficiente para impulsar la economía global durante un año; de la misma manera que bastaría aprovechar solo la quinta parte de los vientos a escala global para generar siete veces toda la electricidad que el mundo consume actualmente. Ello sin mencionar las grandes potencialidades de las energías producidas por ríos y mares y la energía generada a partir de la biomasa.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



1) Transitar desde las energías fósiles hacia las renovables;

2) transformar los edificios (casas, oficinas y fábricas) de cada continente en microcentrales eléctricas que recojan y reaprovechen *in situ* las energías renovables, creando numerosos empleos;

3) permitir que cada construcción conserve la energía generada mediante diversas tecnologías de almacenamiento, sobre todo la del hidrógeno, con el fin de almacenar energías que son intermitentes, como las renovables;

4) usar la tecnología de Internet para transformar la red eléctrica de cada continente en una *interred* que vincule a millones de edificios y casas que generen pequeñas cantidades de energía y que puedan vender los excedentes que entonces reingresarían en la red, y que, en consecuencia, sería compartida con los vecinos continentales;

5) impulsar la transición de la actual flota de transportes de combustión interna hacia vehículos de motor eléctrico con alimentación de red y/o pilas de combustible, capaces de comprar y vender electricidad dentro de una red eléctrica e inteligente de alcance continental.

Por último, entre otros muchos aspectos del mayor interés que no es posible comentar aquí por razones de espacio, Rifkin señala que la energía renovable distribuida en red previsiblemente circulará a través de las fronteras nacionales sin obstáculos, porque los millones de usuarios en potencia, al generar energía en sus hábitats, podrán compartirla de vecindario en vecindario y de una región a otra, convirtiéndose en nodos de una red verde sin fronteras que aumentaría de escala lateralmente a lo largo y ancho de continentes. Ello al mismo tiempo que el encarecimiento de las energías fósiles y, por tanto, que el encarecimiento del transporte de bienes y mercancías.

De manera que, de acuerdo a la propuesta de Rifkin, en esta versión de la TRI los continentes se convertirían en el nuevo terreno privilegiado de las actividades económicas, pudiendo propiciar incluso nuevos acuerdos políticos continentales y nuevos modelos de gobernanza, sin que los Estados nacionales se vieran amenazados. Así pues, esta *continentalización* sintoniza con la construcción y el desarrollo de una plataforma industrial de América del Norte, en términos de una viabilidad económica, productiva y medioambiental. Habría que valorar, entonces, si esa estrategia debiera ser reforzada por la que plantea Rifkin –o por una semejante– con el fin de impulsar una Tercera Revolución Industrial verdaderamente sustentable.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Es nuestra convicción que este debate debe ser impulsado sin demora, por el bien del país, de la región y del mundo.

## V. ¿Dónde estamos y hacia dónde queremos ir? ¿Con qué visión, cómo y con qué?

En el contexto de la crisis económica mundial y del advenimiento de la Tercera Revolución Industrial, la planta productiva del país continúa afrontando una serie de debilidades y amenazas y cuenta con una serie de fortalezas y oportunidades que es preciso valorar y atender con el fin de redefinir la visión a adoptar y las estrategias a seguir. Entre las primeras se encuentran: la baja productividad de la mano de obra nacional; el acceso limitado al financiamiento; la escasa vinculación de las empresas con universidades y centros de investigación para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico; y una cada vez mayor y precoz desindustrialización y, por tanto, una cada vez menor participación en el crecimiento del país.[22] En igual forma afecta al sector la inexistencia de políticas de desarrollo productivo implementadas desde una perspectiva de Estado y, como parte de ello, de una verdadera política industrial;[23] un Estado de derecho y una seguridad debilitados; un alto grado de corrupción y burocracia que obstaculiza la eficiencia de las empresas; altos costos de energía; infraestructura señaladamente insuficiente;[24] altos niveles

[22] Se ha asumido que la desindustrialización es un fenómeno característico de las economías desarrolladas, pero lo cierto es que la nuestra continúa siendo una economía en desarrollo. Por lo demás, el caso de Alemania desmiente la tesis: su "industria manufacturera y la innovación le han permitido crear productos altamente diferenciados y competitivos, manteniendo alta la participación de la industria manufacturera en el PIB (24%)" y ha sido el motor para sostener el crecimiento de ese país. Así, en plena crisis Alemania exportó bienes manufacturados por 65 millones de euros a China (Villarreal, 2012, p. 81). Además, países altamente desarrollados como los EE.UU. se están planteando la necesidad de reindustrializarse, por razones económicas, sociales y políticas, y están considerando la industria manufacturera como materia de seguridad nacional.

[23] Con referencia a lo que se plantea como una concepción renovada de política industrial en consonancia con el libre comercio, véase Gutiérrez Muguerza (2012a).

[24] Así, el costo de la energía eléctrica industrial es de 50 a 80% más cara que en EE.UU.; en cuanto a la infraestructura, según el Quinto Informe del anterior Gobierno y el Foro Económico Mundial, y pese a que la inversión en esta materia durante la anterior administración fue alrededor de 55% mayor que en el sexenio precedente, "no ha tenido el efecto esperado, pues México ha pasado del lugar 64 (2007) al lugar 73: una caída de nueve lugares", *Reforma*, (2012), p. 2.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de contrabando por medio de triangulaciones; una gran informalidad en la que hoy se ocupa cerca del 30% de la PEA; así como una falta de consensos para lograr acuerdos en el seno del Poder Ejecutivo Federal[25] y una clara desventaja frente a políticas y estrategias de países emergentes que, en cambio, incentivan a su industria. Es preciso diseñar las políticas públicas para corregir estas deficiencias y los rezagos respectivos.

De la misma manera, también es necesario señalar que el sector industrial cuenta con fortalezas y oportunidades que debemos potenciar y aprovechar: madurez y subsectores señaladamente dinámicos; empleos mejor remunerados que en otros sectores de la economía; un modesto e insuficiente incremento de la inversión en investigación y desarrollo tecnológicos, pero incremento al fin; pocas barreras tecnológicas y estratégicas en materia de inversiones; oportunidades vinculadas al tamaño de nuestro mercado interno, de 114 millones de consumidores; la persistencia del bono demográfico, a ser aprovechado sin demora, pues en unos años ya no será posible; la estabilidad macroeconómica que se traduce en certidumbre y en confianza y en la posibilidad de planificar; la posición geográfica y comercial del país respecto a la economía más grande del mundo, el acceso al mercado latinoamericano y las salidas hacia los océanos Pacífico y Atlántico y al Mar Caribe; así como una población ampliamente educada en términos cuantitativos, aunque con graves deficiencias en términos cualitativos.

Ahora bien, es fundamental alimentar el debate público entre el Gobierno y los diversos actores económicos y en un verdadero diálogo para analizar a profundidad la estrategia que se ha privilegiado a lo largo de dos décadas y que desde hace tiempo resulta claramente ineficaz y más de lo mismo. Solo de esta manera será posible transformar nuestras ventajas comparativas en ventajas competitivas. En este sentido hay que considerar que otras economías han logrado salir del atraso, como por ejemplo Corea, y que otras más están saliendo de él rápidamente, como China, caso al que se ha hecho reiterada referencia en este mismo texto.

El de Corea puede resultar un ejemplo ilustrativo para México, de manera que cabría preguntarse qué puede aprender, adaptar y adoptar del éxito

[25] Destacan excepciones, como en los casos de la reforma a la Ley Federal de Competencia Económica y la aprobación de la Ley de Asociaciones Público-Privadas, en la pasada Legislatura, impulsadas por las Comisiones de Economía en ambas cámaras legislativas federales, presididas por el entonces senador Eloy Cantú y el entonces diputado Ildefonso Guajardo. Otras excepciones son la también reciente aprobación de la Ley Federal de Contabilidad Gubernamental y la reforma al Artículo Tercero Constitucional, con el fin de tratar de incrementar la calidad de la educación pública del país.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de ese país. En tal sentido el nuestro debe enfrentar varios desafíos: con una participación del 18% del PIB, su sector manufacturero es muy pequeño; su infraestructura, señaladamente la de comunicaciones y la de alta tecnología, así como la de ferrocarriles, puertos, aeropuertos, suministro de agua y energía, no son de clase mundial. México depende demasiado del mercado de los Estados Unidos y su peso está muy sobrevaluado. Los monopolios mantienen los precios demasiado altos y desalientan la innovación en muchos sectores, como las telecomunicaciones y la energía; y se están perdiendo muchos de los beneficios de las reservas del petróleo y del gas. El nivel de calidad de la educación en México no es de clase mundial y sus resultados no guardan proporción con el gasto respectivo, en tanto que la investigación y el desarrollo tecnológicos son insuficientes e inadecuados. La calidad del servicio civil no está a la altura de la de los competidores. La desigualdad es excesiva y hay poco sentido de pertenencia a un mismo proyecto nacional; en cambio hay mucha desconfianza en los otros y una cohesión social vulnerada.

Por lo pronto y en términos generales, al igual que Corea en su momento, México debe asumir una visión activa y ambiciosa con el fin de alentar el crecimiento económico y la competitividad como elementos cruciales del bienestar y también de la seguridad nacional. Asimismo debe considerarse el establecimiento de un Consejo Nacional de la Competitividad, encabezado por el propio presidente de la República y conformado por los titulares de las secretarías de Economía, Hacienda y Crédito Público, Educación y Comunicaciones y Transportes, entre otras posibles, así como por representantes de los ámbitos académico, empresarial y sindical. Dicho Consejo debiera valorar la posibilidad de orientar su visión de desarrollo de acuerdo a las visiones que fraguaron países como Taiwán, Singapur, Japón y la propia Corea, y crear una estrategia para concretar dicha visión, más que a las que correspondieron a países occidentales.

Al igual que lo ha hecho Corea, la atención deberá enfocarse en la manufactura y en la necesidad de fomentar tanta inversión en el sector como sea posible, fundamentalmente incentivando la creación de sólidas empresas nacionales, como lo hizo ese país. El énfasis asimismo deberá aplicarse en producir el tramo más extenso posible (partes y componentes) de la cadena de valor en el país. Las industrias claves deben incluir autos, acero y metales avanzados, petroquímica, energía, biotecnología e industria aeroespacial, electrónica y software, nanotecnología, materiales avanzados, maquinaria pesada, servicios médicos y otras.

Sin energía a precios competitivos no podremos lograr nada de lo planteado. Nuevamente, en este sentido se requiere de un cambio de rumbo y de visión para desarrollar una política energética que sea motor de crecimiento y no fuente de recaudación de impuestos. En este tema ocurre exac-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



tamente lo mismo que en el ámbito de la política económica en el que han dominado los dogmas sobre las razones, y los intereses de grupo sobre el interés nacional.

También debe establecerse la difusión de las últimas técnicas de tecnología, manufactura y administración en el conjunto de la industria mexicana, a la manera en que lo hacen Estados Unidos y Alemania. Deberá establecerse un proceso regular de consulta entre los líderes gubernamentales, industriales y sindicales, con el objetivo de alcanzar y mantener consensos en materia de sueldos, salarios, empleo, niveles de exportación e importación. Los líderes de los sectores educativos y empresariales deben crear un mapa de competencias siguiendo las líneas de modelos como los de Singapur y de Irlanda para anticipar qué habilidades serán requeridas en el futuro y en correspondencia con ello establecer programas de capacitación, lo mismo que una currícula educativa. De igual forma, México deberá mejorar su sistema educativo de manera radical, de suerte que la inversión corresponda a los resultados, y deberá invertir mucho más en investigación, desarrollo y en infraestructura tecnológica.

Desde luego, es necesario debatir sobre el diseño y la adopción de una política industrial acorde con el libre comercio, en la comprensión de que México no puede quedar rezagado, una vez más, en la discusión de los grandes temas que concentran la atención y el esfuerzo de las élites gubernamentales y los distintos actores económicos, políticos, sociales y académicos. Un debate que ha de prolongarse en muchos otros, que deberán comprender el conjunto de los desafíos y aspectos más diversos a ser abordados para lograr que el país rompa inercias profundamente arraigadas y finalmente rectifique el rumbo. Para reivindicar de esta manera el potencial extraordinario de su gente y generar, entre todos, la riqueza y el bienestar, el presente y el futuro que merecen México y los mexicanos.

## VI. Bibliografía

ALACERO (2011, julio). *Desarrollo de la cadena de valor metalmecánica latinoamericana*. Informe correspondiente al Capítulo México.

Berggruen, N. & Gardels, N. (2012a). *Intelligent Governance for the 21st Century. A Middle Way between Westand East*. Cambridge: PolityPressLtd.

——— (2012b). *Gobernanza inteligente para el siglo XXI. Una vía intermedia entre Occidente y Oriente*. Madrid y México: Taurus.

Devlin, R. & Moguillansky, G. (2009). *Alianzas público-privadas para una nueva visión estratégica*. Santiago de Chile: CEPAL-Secretaría General Iberoamericana.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Groover, M. P. (2007). *Fundamentos de manufactura moderna*. Ciudad de México: McGraw Hill.

Gutiérrez Muguerza, R. M. (2012a). Hacia la industrialización de México. En A. Oropeza (coord.), *México 2012: La responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: UNAM-IIJ.

———————— (2012b). Ponencia presentada en el panel *Hacia una plataforma industrial en Norteamérica*, Décima Cumbre de Negocios de México (del 11 al 13 de noviembre): Querétaro.

Jullian, F. (2001). *Un sabio no tiene ideas*. Madrid: Siruela.

Reforma (2012, 9 de enero) Da poco resultado inversión récord. *Reforma (*Sección Negocios), p. 2.

Ridge, T. y Stephan, R. B. (2012, julio) *Preparing for 21st Century Risks. Revitalizing American Manufacturing to Protect, Respondand Recover*. Recuperado en 2012 de Alliance for American Manufacturing: http://americanmanufacturing.org/files/Homeland%20Security%20Report.July23.2012.pdf

Rifkin, J. (2011). *La tercera revolución industrial. Cómo el poder lateral está transformando la energía, la economía y el mundo*. Barcelona: Paidós.

Rodrik, D. (2011a).*Una economía, muchas recetas. La globalización, las instituciones y el crecimiento económico*. Ciudad de México: FCE.

———————— (2011b). *The Globalization Paradox. Democracy and The Future of the World Economy. Nueva York:* W.W. Norton.

Villareal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México*. México: Centro de Capital Intelectual y Competitividad.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Víctor López Villafañe**

# ¿Es posible relanzar una política industrial en el marco global? El caso de México

SUMARIO: I. Introducción. II. Países con experiencia en el desarrollo de nuevas industrias. III. Japón, Corea y China han podido. ¿Por qué México no puede ser una potencia económica? IV. Conclusiones. V. Bibliografía.

## I. Introducción

La época de mayor crecimiento económico de México en el siglo XX se dio entre 1950 y 1970, y fue el resultado en gran medida del desarrollo de industrias nacionales que fueron pensadas como parte del paquete de políticas para modernizar al país. En esta etapa, fue el sector industrial el que imprimió mayor dinamismo al resto de la economía, con una tasa anual de crecimiento del 9%, que fue superior a la que registró la economía en su totalidad de 6.5% (Solís, 1981). Este periodo, que se conoce en la historia económica de México como de la industrialización sustitutiva de importaciones, fue relevante en el sentido de que se pensaba que tener industrias nacionales, tanto en el sector público como privado, era muy positivo para el país para evitar una alta dependencia del exterior y fortalecer la dinámica del crecimiento a partir de los factores domésticos.

Desde nuestro punto de vista, esta estrategia tuvo dos fallas importantes; por un lado, dicha estrategia no pudo generar una industria local de bienes de capital, lo que requería de empresas líderes muy consolidadas y de un fuerte compromiso de políticas públicas vinculadas al desarrollo tecnológico del país, que no se hizo. Por otro lado, las tasas de crecimiento industrial, aunque altas, no lograron que México tuviera un pleno empleo y, por lo tanto, fenómenos

* Es profesor-investigador del Doctorado en Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



como la marginación, migración y pobreza se mantuvieron como elementos estructurales de la economía y sociedad mexicana. Este último proceso dio lugar a la formación, desde entonces, de una reserva de mano de obra barata pero mal calificada. El problema que se nos ha presentado ya desde hace más de tres décadas, cuando el viejo modelo sustitutivo de importaciones se agotó, es el relativo a la falta de algún tipo de política industrial para intentar resolver estos problemas centrales para el desarrollo de México y, en su lugar, el Gobierno mexicano ha colocado a nivel prioritario a las políticas de apertura al capital extranjero y libre comercio como catalizadores del crecimiento económico. Con ello parece confirmarse la idea de que la inversión extranjera y el papel de las corporaciones transnacionales son los factores decisivos para el crecimiento económico, la diversificación de exportaciones y la innovación tecnológica. Así, en gran medida la industrialización del país, especialmente en el segmento de la manufactura que requiere de alta tecnología, se da más como resultado de las estrategias de grandes empresas multinacionales, para reducir costos por lo barato que les resulta contratar a la mano de obra mexicana, o bien para relocalizar producción cercana al gran mercado de los Estados Unidos. De esta manera, lo que hemos atestiguado especialmente desde la puesta en acción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, es la sustitución del diseño de una política industrial, por las ventajas que nos da la geografía al ubicarnos al sur del mercado más grande del planeta (López Villafañe, 2006).

En un libro que contiene las memorias de uno de los políticos de la época del desarrollo industrial por la sustitución de importaciones, se destaca que había necesidad de crear una base empresarial mexicana y que para ello se llevaron a cabo una serie de medidas para *mexicanizar* la industria (Ortiz Mena, 1998). Sin embargo, los sectores que se mencionan (electricidad, minería, cemento, teléfonos, cigarros, cerveza, transportación naviera, autopartes y otros) se refieren a industrias con bajos contenidos de desarrollo tecnológico, o empresas dedicadas a explotar servicios; no como sucedió en otros países, como Japón y más tarde Corea del Sur, que en esos tiempos se encontraban desarrollando industrias de maquinaria pesada, eléctrica, química y, en general, realizando restructuraciones rápidas para dejar de producir bienes intensivos en mano de obra y producir bienes de capital, para obtener mayor integración en todas sus industrias locales y aumentar el valor agregado nacional, así como mejores rendimientos en los mercados internacionales al exportar bienes de mayor demanda y precio. Cada periodo de las revoluciones científicas y tecnológicas por las que ha pasado el capitalismo hasta nuestros días, ha dado lugar a la creación de nuevas industrias que surgen precisamente al convertir en productos y servicios las invenciones o descubrimientos científicos que se generan. Estas nuevas industrias, más avanzadas que en el pe-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

riodo anterior, representan un mayor valor de riqueza y esa es la razón principal que atrae a los nuevos inversionistas que deben encontrar un entorno favorable para desarrollarlas.

La política industrial debe servir para modificar las asignaciones de los recursos del mercado, con el fin de promover el desarrollo de nuevas industrias (Ito, 1992). En el pasado se trataba de alentar las industrias del sector manufacturero y en la actualidad las de sectores de alta tecnología. La política industrial es una política pública de gran importancia, pues es la guía que debe conducir a un país a mejorar su economía a partir de la búsqueda y solución a sus problemas más importantes. Si un país cuenta con una gran reserva de mano de obra abundante, entonces la política industrial debe considerar este hecho, así como si su mano de obra es poco calificada o si gasta muchos recursos en la importación de tecnología y maquinaria, etc. En la época actual, vivimos un cambio importante en el que la nueva revolución industrial y tecnológica está dando lugar al surgimiento de nuevos productos esenciales para la sociedad del conocimiento que está emergiendo. Una política industrial es entonces un conjunto de ideas que se deben organizar como una política pública para conformar una nueva economía en el país, tomando en cuenta las debilidades y fortalezas en relación a la mano de obra, capital, ciencia y tecnología, desarrollo regional, capacidad empresarial y otros factores que deben ser considerados en sus mutuas relaciones para obtener el mayor rendimiento posible. Otra ventaja enorme de una política industrial de este tipo sería que generaría un mayor equilibrio entre todos estos factores, y así también se obtendrían beneficios sociales y políticos.

El último programa de política industrial de las últimas décadas fue producido por el Gobierno en mayo de 1996. Fue un programa elaborado por la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, muy general y sin prioridades industriales ni tecnológicas y sin mencionar los apoyos concretos y estrategias claras en relación a las instituciones públicas involucradas. Fue un programa industrial vago y diseñado para cumplir con el protocolo oficial. Más recientemente, en los dos últimos gobiernos, se han promulgado Planes Nacionales de Desarrollo. En el correspondiente al periodo 2001-2006, no hay ni una sola consideración al tema de política industrial ni mucho menos a una estrategia global sobre cómo cambiar el perfil industrial y tecnológico del país. En el correspondiente al periodo 2007-2012, el tema de la política industrial, aunque vuelve a estar ausente con una agenda propia, se incorpora en una serie de postulados que aparecen en el cuerpo de dicho plan, como el de realizar inversiones en infraestructura, aunque no se específica con relación a qué tipo de industrias; elevar la capacidad de las personas a través de la educación y la salud; y aumentar el





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



gasto en Ciencia y Tecnología para convertir a México en el líder de desarrollo tecnológico de América Latina –propuesta que como sabemos quedó relegada al mantenerse muy bajos índices de inversión en Ciencia y Tecnología con relación al PIB durante todo este periodo. El plan propuso se diseñaran agendas sectoriales para industrias de valor agregado y contenido tecnológico.[1] Sin embargo, la idea de la apertura comercial y la atracción de inversión extranjera continuaron siendo parte esencial de la estrategia del mismo. También al inicio del gobierno, en el periodo 2006-2012, se dio a conocer el programa Visión México 2030, que aparece como un manifiesto de buenas intenciones, vaguedades y lugares comunes.[2]

En un estudio reciente sobre las posibilidades que tendría México para desarrollar una economía basada en las nuevas ramas de la economía del conocimiento (Jiménez-Sánchez, et al., 2012) se hace un análisis sobre como otros países como China, India y Brasil están implementando una serie de políticas en busca de lograr posicionar a sus industrias y empresas en este campo nuevo de la economía del conocimiento del siglo XXI. Estas políticas se dan fundamentalmente en cuatro áreas: 1) creación de instituciones y políticas de fomento de la ciencia y tecnología por parte de los gobiernos; 2) identificación de áreas estratégicas; 3) recursos humanos; y 4) aspectos financieros. México, se dice en dicho estudio, muestra fortaleza en el marco institucional para el fomento de ciencia y tecnología, sin embargo cuando se analizan los resultados de esta política institucional, en el caso del número de investigadores dedicados a la investigación y desarrollo por cada millón de habitantes, México queda en el último lugar, incluso por debajo de países como Argentina, Brasil, China, Turquía y Sudáfrica. ¿Cuáles son las razones de este estancamiento de México? El estudio mencionado apunta a una serie de hipótesis que nos parecen relevantes. En primer lugar, estaría el hecho de que el modelo de desarrollo económico en México permite a las empresas nacionales y extranjeras márgenes suficientes de utilidad sin necesidad de invertir en ciencia y tecnología. Además este modelo descansa en la oferta de mano de obra barata. En segundo lugar, los programas de fomento de investigación, desarrollo e innovación son insuficientes y su evaluación no es óptima. Como tercer punto se menciona el hecho de que se requiere que exista un marco jurídico en el país que

[1] Se diseñaron programas como el de Innovación tecnológica de alto valor agregado y el Programa para el desarrollo de la industria del software (Prosoft).

[2] Flores, N. (21 de febrero de 2010). Proyecto México 2030: la venta de un país. *Contralínea,* 170. En este estudio se dice que este proyecto, "revela los planes del gobierno federal para privatizar los sectores estratégicos y bienes de la nación".



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

propicie el desarrollo de capital de riesgo. Como siguiente aspecto se apunta el hecho de que el conocimiento científico, así como la infraestructura y recursos humanos, está atomizado en las Universidades y centros de investigación. En quinto lugar estaría el papel que la cultura histórica de las instituciones académicas y universidades públicas han desempeñado al sancionar negativamente *de facto* la incursión de su cuerpo académico, y de las propias instituciones de educación superior, en actividades de transferencia y venta de invenciones o servicios científicos-tecnológicos y descubrimientos al sector privado. Como sexta causa estaría el escaso crecimiento del número de científicos y técnicos dedicados a tareas de investigación, desarrollo, e innovación. Finalmente, se menciona que la baja calidad de la educación en México es otra de las causas de este estancamiento.

Como podemos ver uno de los problemas fundamentales de México es que su sector público no ha podido generar e implementar un proyecto industrial para todo el país, sus empresas y regiones, es decir, el país no cuenta con un plan de futuro y mapa industrial; y ahora, en la época actual, cuando se habla de las nuevas industrias, nos referimos a energías renovables, nuevos materiales, industrias de la información, biotecnología, medio ambiente, etc. Pero tampoco la élite empresarial mexicana cuenta con capacidades e interés en desarrollar nuevas industrias. Las grandes empresas mexicanas dominan espectros del entretenimiento, servicios de televisión, servicios telefónicos y comunicaciones; son participantes en comercio y sectores tradicionales y antiguos, como cemento, vidrio, productos alimenticios, etc. Es difícil encontrar empresas mexicanas líderes desarrollando nuevas industrias del tipo que está generando la nueva revolución económica e industrial en el mundo, y cuando existen, por lo general, son pequeñas o medianas. Las empresas de vanguardia, en los campos de alta tecnología en el país, generalmente son de capital extranjero y tienen el dominio tecnológico.

La Cámara de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) publicó en 1994 –el año en el que entró en acción el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN)– un documento al que llamó "*La Nueva Política Industrial. Propuesta*", en la que más bien se pronuncian una serie de medidas para hacer mejor el ambiente económico y político en el que se desenvolvían las empresas mexicanas manufactureras, pero en el que no se decía absolutamente nada sobre la necesidad de cambiar y transformar la estructura industrial y tecnológica del país hacia los sectores modernos y la alta tecnología. En épocas más recientes y debido a que el entorno económico ha ido cambiando por la introducción de las nuevas tecnologías al país, los organismos empresariales mexicanos han modificado sus estrategias y considerado, en especial la importancia que tienen las tecnologías de la información y la comunicación para el futuro del país y proponen aumentar la inversión en





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



estas áreas. Sin embargo, sus verdaderas preocupaciones están lejos de implicar un gran cambio en la estructura industrial y tecnológica del país.[3]

## II. Países con experiencia en el desarrollo de nuevas industrias

En las precedentes revoluciones industriales, los países que se convirtieron en potencias económicas como Inglaterra y los Estados Unidos tuvieron Gobiernos que crearon instituciones para facilitar el desarrollo de nuevas industrias y los empresarios innovadores pudieron surgir tanto por su iniciativa individual, así como por las oportunidades que se les abrían en estos nuevos contextos sociales y políticos. Fueron países que pudieron imponer "instituciones económicas inclusivas" (Acemoglu & Robinson, 2012: 73), que permitieron y alentaron la participación de grandes sectores de la población en actividades económicas y que pudieron hacer el mejor uso de sus talentos y habilidades, permitiendo que los individuos tomaran las mejores decisiones. Se trata de países en que fue posible establecer un sistema en el que se podía generar una buena idea al mismo tiempo que era factible conseguir un préstamo para crear una nueva empresa. Se permitió la entrada de nuevos negocios y la gente pudo elegir sus carreras profesionales en el mejor entorno posible. En Inglaterra esto hizo posible el surgimiento de grandes inventores como James Watt (perfeccionador de la máquina de vapor), Richard Trevithick (constructor de la locomotora de vapor), Richard Arkwright (inventor del primer armazón para hilar) e Isambard Kingdom Brunel (creador de diversos modelos de barcos de vapor). Los Estados Unidos cuentan con una historia similar de inventores como Thomas Edison (inventor del fonograma y el foco, y fundador de *General Electric*) y en tiempos actuales en la industria de la información, como Steve Jobs (fundador de la compañía *Apple*) y Bill Gates (fundador de la empresa *Microsoft*).

[3] El Consejo Coordinador Empresarial produjo un documento muy reciente llamado *"Agenda de competitividad. Prioridades del sector empresarial 2010-2011"*, en el que se destacan una serie de medidas de todo tipo y en el que por ejemplo, en el capítulo de energía, el interés primordial está dirigido a lograr su participación en el sector petrolero mexicano y no al desarrollo de nuevas empresa mexicanas en las energías renovables. En el capítulo de innovación y desarrollo tecnológico, no se dice nada absolutamente sobre la necesidad de ampliar la inversión pública y privada en el área de la ciencia y el desarrollo tecnológico, que como sabemos ocupa el nivel más bajo de los países de la OCDE, y ello es indicativo del poco interés real que el sector privado le da a este punto, fundamento básico para la transformación industrial y tecnológica del país.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Tanto Inglaterra como los Estados Unidos se convirtieron en potencias económicas gracias a que implantaron condiciones para la creación de nuevas ideas y para que éstas se convirtieran en negocios altamente redituables. De este modo, sus empresas y los bienes que éstas producían, pasaron a dominar los sectores más dinámicos en su entorno doméstico primero y luego en el internacional. La economía mundial se ha ido transformando muy rápidamente, en especial en las tres últimas décadas, y el papel de la innovación y el desarrollo tecnológico, que siempre fueron muy importantes, se ha vuelto un factor decisivo para el progreso y bienestar de los países.

Diferente a la historia de Inglaterra y de los Estados Unidos es la representada por las experiencias de los países del Este de Asia, en especial Japón, Corea del Sur y recientemente China. Han sido países que venían de atrasos considerables en materia de desarrollo industrial y tecnológico, y que gracias a políticas muy agresivas en estas áreas y al empuje de nuevas empresas que se establecieron para realizar grandes transformaciones económicas pudieron tener crecimientos espectaculares y convertirse en potencias económicas, que compiten en los sectores líderes frente a Europa y los Estados Unidos. En estos países, no es tanto la historia de inventores individuales, sino la de forjadores de empresas que representan la cultura grupal de estas naciones y que han luchado y luchan por mantenerse a la vanguardia en sus actividades, como *Sony* en Japón, *Samsung* en Corea del Sur, o *Lenovo* en China, por mencionar algunas de las empresas de estos países que son líderes en lo que hacen a escala global.

La experiencia de estos países nos deja lecciones que pueden ser retomadas por un país como México, ya que tenían problemas muy similares de subdesarrollo y atraso cuando decidieron embarcarse en nuevas actividades y poner su brújula hacia procesos de industrialización en los que privilegiaron el desarrollo de sus empresas locales. Al inició de estos procesos se trataba de adaptar tecnologías a procesos industriales tradicionales y no de innovar, pero posteriormente, reconociendo que no podían sostenerse en la competencia sin realizar innovaciones, establecieron estrategias para desarrollar nuevas industrias y productos y de este modo, seguir compitiendo a escala internacional.

El caso japonés es muy interesante –aunque ahora a principios del siglo XXI su economía muestra una serie de problemas nuevos, como el rápido envejecimiento de su población y la competencia aguda en sectores, como los electrónicos, anteriormente casi del total dominio de sus empresas– y se puede considerar como un prototipo de políticas industriales para que un país salga del atraso. Además de que el contenido y la naturaleza de muchas de estas políticas pueden todavía ser relevantes en nuestros días.

En la década de los ochenta del siglo pasado, el profesor *Tetsuro Nakaoka* (1989), un reconocido especialista japonés en desarrollo tecnológico, visitó México para dar un curso en esta materia. La esencia de estas lecciones es





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



que el avance tecnológico de Japón en sus inicios estuvo acompañado por el aprendizaje de nuevas tecnologías de occidente a través de las importaciones de maquinaria –como la textil, minera, ferrocarriles, etc.– así como por el desarrollo de una especie de revolución tecnológica que vivieron los talleres artesanales, que representaban a un sector tradicional en la economía japonesa, quienes tuvieron la importante tarea de producir los componentes y piezas para apoyar el desarrollo de las nuevas industrias. Si Japón quería industrializarse con cimientos locales requería tanto del aprendizaje de cómo diseñar y construir máquinas propias, como de la consolidación de una industria de ingeniería básica que pudiera generar estas nuevas capacidades, y estos talleres fueron un factor decisivo para el arranque y la posterior evolución de las industrias nuevas en la economía japonesa. De lo que se trataba era de combinar y establecer relaciones económicas y tecnológicas entre el sector tradicional y el moderno que estaba surgiendo. Además, el Gobierno japones implementó políticas para la transformación en el sistema educativo y de ciencia y tecnología para desarrollar al mismo tiempo los recursos humanos necesarios para llevar a cabo esta agenda de cambio.

La lección aquí es que no se trató de accionar un factor único y aislado en el conjunto de la economía nacional, sino de establecer una serie de factores en diferentes niveles para apropiarse del proceso tecnológico de nuevas ramas, y con ello establecer una base sólida de manufactura para posteriormente continuar hacia otros estadios ya propiamente de innovación. Además estos cambios generaron una cultura empresarial muy asertiva al desarrollo tecnológico. Por otro lado, se debe evitar el error muy común en los países atrasados de emprender el desarrollo de sectores modernos, olvidando al sector tradicional, produciendo nuevos desequilibrios y al final cuellos de botella en las capacidades endógenas de los países que quieren salir del atraso tecnológico. De acuerdo a estas ideas, se requiere una revolución tecnológica en la economía tradicional para hacer posible al mismo tiempo el desarrollo sólido y de carácter endógeno de una nueva industria moderna.

En sistemas económicos de mercado, las empresas desempeñan un factor esencial, pues si no hay empresas capaces de tomar riesgos para desarrollar industrias no es posible ningún desarrollo local. La otra alternativa, sino se cuenta con empresas locales, es favorecer la inversión extranjera y atraer empresas transnacionales a que realicen el desarrollo industrial. En estos países asiáticos se han dado diversas estrategias, como la japonesa, de formar desde el principio sus propias empresas, o la de China, de permitir la operación de grandes empresas transnacionales al mismo tiempo que aprenden y desarrollan sus propias empresas.

Japón contaba con empresas de la época feudal como *Mitsui* que ha sobrevivido hasta nuestros tiempos. De ser una productora de Sake y brindar



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

servicios comerciales, ha vivido una serie de transformaciones y hoy es un grupo industrial que produce una amplia diversidad de bienes manufacturados de alta tecnología. *Toyota* es otro caso particular. En el origen del proyecto modernizador de Japón, se dedicaba a la industria textil, pero a partir de 1930 tomó la decisión de aventurarse en la nueva industria automotriz que se veía como un sector de altos rendimientos y fundamental para la economía mundial del siglo XX. Se inició adaptando las tecnologías avanzadas de las productoras de los Estados Unidos, a las condiciones del mercado japonés y posteriormente ya para 1980 era considerada una de las mayores productoras de autos a escala global (Fruin, 1992). Su progreso desde entonces, bajo una competencia feroz en este sector a escala mundial, ha consistido en la innovación. Desde finales del siglo pasado, es pionera en la producción de la nueva generación de autos, los llamados híbridos, que reducen considerablemente el costo de energía y son más amables con el medio ambiente. Para 2015, *Toyota* piensa lanzar el modelo de auto eléctrico basado en células de combustible (baterías de iones de litio), que será todavía una generación de vehículos más avanzada con relación al medio ambiente.

Las empresas coreanas han pasado por una situación similar. De ser productoras de bienes intensivos en mano de obra pasaron, después de 1980, a competir en los sectores de tecnología avanzada. En el 2011, las empresas coreanas registraron las mayores ventas de televisores a nivel global. *Samsung* se posicionó en primer lugar con una participación de mercado del 23%, seguida de *LG Electronics*, con un 13.7%. Son fuertes competidores en el sector de semiconductores y computadoras, así como en casi todos los productos de alta tecnología en casi todos los mercados mundiales. Además, sus planes industriales a futuro tienen que ver con energías verdes, producción de teléfonos inteligentes, autos híbridos, etc., en competencia directa con las grandes corporaciones japonesas, americanas y europeas.

China, que podría ser un caso más parecido al de México, pues ha recibido grandes inyecciones de inversiones extranjeras y muchas de las empresas multinacionales que operan en su territorio y que son grandes exportadoras dominan sectores de alta tecnología, ha tenido una trayectoria tal y como hemos mencionado anteriormente, es decir, sus empresas locales han ido apropiándose de los procesos tecnológicos y no solo ya dominan la manufactura tradicional, sino que destacan ya en productos de alta tecnología, con planes ambiciosos para este siglo XXI. China estableció políticas de transferencia tecnológica a sus inversionistas extranjeros y, en gran medida, el desarrollo de sus empresas nativas ha sido un efecto de esta estrategia, muy diferente por ejemplo del caso de las maquiladoras mexicanas. *Lenovo*, que con menos de veinte años de existencia –inició haciendo los tableros de las computadoras de las empresas extranjeras para





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



el mercado chino– es ya la segunda multinacional más importante en este sector a escala global. Igual que las empresas japonesas y coreanas, *Lenovo* está planeando desarrollar las versiones de futuro en el área de los productos de las tecnologías de información. Además, las empresas chinas reciben un tremendo apoyo financiero de los bancos estatales para desarrollar las nuevas áreas tecnológicas y ahora, por ejemplo, han empezado a surgir empresas chinas que tienen ya una presencia dominante en sectores como la energía solar y eólica.

Lo que sigue llamando la atención es que todas estas empresas líderes de estos países, tienen planes y nuevas estrategias para transformar sus estructuras productivas y tecnológicas para acomodarse a los nuevos tiempos de competencia feroz y crisis económica que desde el año 2008 se vive en prácticamente todas las principales regiones del mundo. Por ejemplo, las empresas japonesas como *Sony, Panasonic* y *Sharp*, antes líderes en el sector de televisores, radios, estéreos y posteriormente videocaseteras, *walkman*, entre otros dispositivos de producción masiva, están sufriendo una baja en sus ventas mundiales por la competencia de las empresas coreanas como *Samsung y LG Electronics* que lograron reducir la brecha tecnológica y el alto valor del yen que hace su producción más costosa. Ante este panorama, las empresas japonesas mencionadas se han dado cuenta de que no podrán subsistir en el largo plazo produciendo televisores, teléfonos inteligentes y computadoras personales, por lo que ahora enfocan sus esfuerzos en el desarrollo e innovación de sus tecnologías en áreas como las energías renovables y los dispositivos médicos. Se trata de dos mercados globales con grandes crecimientos para el futuro inmediato y el Gobierno japonés apoya decididamente estos cambios con políticas específicas para favorecer el florecimiento de estos nuevos sectores. Este caso de las empresas japonesas es prácticamente una norma presente en todo el mapa empresarial mundial, ya que estrategias similares llevan a cabo empresas alemanas, estadounidenses, coreanas y chinas. Se trata de una férrea disputa por el liderazgo de las empresas globales que dominaran este siglo XXI.

En el caso de México, sus empresas importantes se forjaron realmente como producto del desarrollo económico después de 1940. Aunque algunas de ellas venían del fin del Porfiriato –como la empresa cervecera Cuauhtémoc de Monterrey– la mayoría de lo que son hoy o fueron –pues muchas han sido vendidas completamente en los últimos años– nacieron o se desarrollaron plenamente entre 1940 y 1970, cuando surgió un mercado interno, especialmente para empresas dedicadas a los productos de consumo y bienes de poco desarrollo tecnológico. Otros grandes grupos empresariales surgieron en la oleada de la privatización de empresas públicas de la década de los años ochenta, como Teléfonos de México y Televisión Azteca por ejemplo. Lo que



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

sorprende de las empresas mexicanas, en comparación con empresas de otros países, como las que hemos reseñado, es la concentración de las empresas mexicanas en industrias tradicionales y de servicios. No hay una sola empresa mexicana líder en la producción automotriz, electrónica o en los nuevos campos como computación, software, biotecnología, etc. Además, en los últimos años, incluso empresas importantes en estos sectores tradicionales han vendido el total de sus empresas, como el grupo Modelo que produce la emblemática cerveza mexicana Corona, o grandes partes accionarias, como en el caso de la cervecería Cuauhtémoc. Parecer ser entonces que en la competencia global, lo que aparecía como el inicio de alianzas estratégicas de los grupos empresariales mexicanos para internacionalizarse, ha terminado en la venta de sus empresas a grupos extranjeros (Pozas, 2006), y sobreviven principalmente aquellos grupos empresariales mexicanos que tienen monopolio en determinados sectores o que disfrutan de protecciones legales frente a la competencia extranjera. A la pregunta de por qué este tipo de atrofia en la modernización de las empresas mexicanas y su poco atrevimiento y aversión hacia el desarrollo de nuevos campos, la respuesta puede dividirse en dos tipos. Por un lado, el peso importante que tuvo el Estado en la configuración y protección de las empresas mexicanas, y en su reciente incapacidad para fomentar el desarrollo de nuevas industrias, lo que ha originado una especie de aversión histórica al emprendimiento de nuevos campos industriales por parte del sector privado mexicano. Por otro lado, está la estructura de propiedad de las grandes empresas mexicanas que reside principalmente en las familias que las vieron nacer y cuyo control se sostuvo prácticamente hasta nuestros días (Hoshino, 2006), originando un tipo de economía empresarial basada en otorgar un tipo de renta a las familias propietarias y, por lo tanto, una aversión a la modernización y al riesgo que implicaría lanzarse a desarrollar nuevos campos industriales y tecnológicos. Además, cuando tomaron el riesgo de aventurarse a nuevas áreas fracasaron por diversas razones. Como afirmó el empresario regiomontano Eugenio Clariond (2003: 85), quien consideró un error empresarial haber tratado de desarrollar bienes de capital –maquinaria para la industria siderúrgica– por los obstáculos financieros y burocráticos que se presentaron. Por cierto, la empresa IMSA, que dirigía este empresario, fue vendida a un consorcio extranjero en el año de 2007. Esta experiencia, como otras que se hicieron en la historia de las empresas privadas mexicanas, consistió principalmente en esfuerzos aislados, cuando lo que se requería, como nos enseñan otras experiencias internacionales, era la conjunción del poder del Gobierno y, en muchos casos, la cooperación de partes importantes del sector privado para desarrollar nuevas industrias, por el desafío en términos de capital, tecnología y de recursos humanos que este tipo de emprendimientos representa.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## III. Japón, Corea y China han podido. ¿Por qué México no puede ser una potencia económica?

Después de años de estudiar a las economías del Este de Asia y ver cómo pasaron del atraso industrial a ser potencias económicas, hemos llegado a resumir en cuatro los factores que agrupan a los principales elementos que impulsaron decididamente a sus economías –capital disponible, desarrollo tecnológico, poder empresarial y papel favorable del Gobierno– y que establecen diferencias notables con el caso de México (López Villafañe 1993; 1999).

Los dos primeros factores tuvieron que ver con la disponibilidad de capital y el desarrollo tecnológico. Así podemos ver que, primero en Japón (Okhawa & Rosovsky, 1973), pero luego en Corea y China, se dieron conjuntamente periodos prolongados de tasas muy altas de inversión con absorción de tecnologías. Las tasas altas de crecimiento fueron en primera instancia un efecto directo de este cambio en la ecuación económica. Además, se establecieron una serie de estrategias para desarrollar nuevas industrias y una vez agotado su ciclo de maduración y competitividad pasaron a desarrollar nuevos sectores. Esta ha sido la historia hasta la actualidad en las economías de estos países. El alto crecimiento tiene que ver igualmente con una gigantesca creación de empleo –economías prácticamente con pleno empleo y, en el caso de Japón y Corea, sin generación de desigualdades ni polos de marginación y pobreza. Las políticas de pleno empleo fueron muy benéficas desde el punto de vista social, pues una vez que hubo escasez de trabajadores los salarios aumentaron, ya que las empresas tenían que pagar más por el trabajador calificado, y en general los aumentos de los salarios se trasladaron a prácticamente todos los sectores incluyendo los servicios. En China, el clima social es ahora más parecido al de México, pues se tomó la decisión de desarrollar primero las regiones costeras y esto ha producido desigualdades agudas, uno de los muchos desafíos que las reformas de mercado le deparan a ese país en un futuro cercano (López Villafañe, 2012). La gran generación de empleo tuvo que ver con las estrategias industriales, ya que se eligieron industrias con un alto impacto de influencia e inducción en todo el aparato industrial doméstico y con fuerte impacto en las pequeñas y medianas empresas. La elección de industrias de alta tecnología ha sido reciente, y esto es posible en un entorno de maduración de esas economías.

El aspecto financiero fue clave en todos estos países. La banca, bajo diferentes modalidades –tanto la de desarrollo, como la privada– pudo suministrar fondos abundantes para favorecer un clima de inversiones empresariales y con ello apuntalar no solo el crecimiento alto del PIB, sino favorecer también el cambio industrial y tecnológico de las empresas. En Japón fueron los



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

bancos privados de los grandes grupos quienes tenían la responsabilidad de otorgar los créditos a todas las empresas. Es importante anotar el hecho de que las empresas japonesas no se endeudaron con bancos extranjeros. La deuda actual japonesa muy alta es principalmente gubernamental y resultado de la deflación de los últimos años en ese país. En Corea, los bancos comerciales, con fuerte orientación gubernamental, fueron capaces de conceder los créditos, pero a diferencia de Japón, la deuda con los bancos extranjeros fue importante en varios periodos. Esta deuda que por ejemplo llegó a ser muy grande a fines de los setenta y en 1997 (año de una gran crisis), fue utilizada en su mayor parte como inversión productiva y como capital para el cambio industrial, y gracias a ello es que las empresas pudieron levantar sus nuevas exportaciones y pagar estas deudas –es una diferencia a tomar en cuenta con endeudamientos en otros países, utilizados para inversiones especulativas o inmobiliarias. En el caso de China los grandes bancos estatales se han encargado de dar permanentes créditos a las empresas, y la inversión extranjera enorme actúa en paralelo a esta inyección de capitales. Además, China ha podido evitar hasta ahora una crisis financiera y en gran medida esto es posible dado el control y regulación existente en ese país sobre capitales especulativos. Este elemento es importante, pues es un elemento para mantener la estabilidad y evitar grandes fugas de capital.

La historia económica de México ha ido en otras direcciones y eso explica no solo el pobre crecimiento de México sino también como la economía mexicana se ha vuelto altamente dependiente de los factores externos. Por ejemplo, en el factor de créditos, la banca de desarrollo en México pasó de representar el 22.6% al 5.8% del PIB entre 1983 y 2008, y el financiamiento de la banca privada pasó del 29.4% al 16.8% del PIB en esas mismas fechas (Rojas Miranda, 2009). Estos datos demuestran claramente que sin una política de financiamiento para actividades productivas industriales es muy difícil poder proyectar un crecimiento importante en el país. Además, sin capital prácticamente para nuevos emprendimientos empresariales, el país no podrá contar con sectores nuevos y de alta rentabilidad en el futuro. El caso de los Estados Unidos es aleccionador en este sentido, ya que gracias a la posibilidad de acceder a este capital para financiar nuevas aventuras tecnológicas fue posible el nacimiento y la consolidación de las nuevas empresas en el sector de la industria de la información. En el caso japonés, en su origen el financiamiento provino tanto de la banca de desarrollo como de la banca privada y en la actualidad utilizan tanto fondos público-privados como alianzas empresariales para competir con nuevos productos de alta tecnología. En China, la poderosa banca estatal se encarga de colocar enormes fondos de capital para que las empresas chinas puedan saltar la brecha de industrias tradicionales y posicionarse en las de alta tecnología. Además, después de 1995,





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



la banca dejó de ser mexicana, pues la mayoría de los bancos más grandes son extranjeros, y por tanto su interés primordial es obtener ganancias expeditas y no vinculadas al desarrollo empresarial del país. Por otro lado, México sufrió dos grandes crisis financieras, en 1982 y luego otra en 1995, muy onerosas en el corto y largo plazo, especialmente porque succionaron recursos de capital que debieron ser utilizados para la inversión del desarrollo del país. Asimismo, las grandes olas de endeudamiento público y privado del país no fueron utilizadas, como en el caso coreano, para invertirlo en nuevas industrias y tecnologías y, por lo tanto, las exportaciones de mayor valor del país son realizadas por empresas transnacionales. Sin embargo, la paradoja del caso mexicano es que su desempeño como exportador de productos de alta tecnología está por encima del promedio y triplica el valor de este tipo de exportaciones realizado por países como Brasil o la India, pero los beneficios no permanecen en el país, sino que van a parar a manos de los propietarios de las patentes y de las tecnologías empleadas para su producción. Por eso México ha aumentado este tipo de exportaciones, pero ha descendido su participación en la economía mundial y ha ido en regresión en su lugar dentro de las principales economías del mundo (Jiménez-Sánchez, et al., 2012).

En México, uno de los grandes atractivos para desarrollar al país ha sido estar, y desgraciadamente sigue estando, basado en la mano de obra barata de la clase trabajadora del país, que actúa como imán para la inversión extranjera y como condición para altas rentabilidades empresariales nativas. En todo este tiempo hemos visto como el salario en México se ha venido deteriorando. De esta manera, el salario bajo de manufactura en China, que era una referencia mundial, ha venido aumentando, triplicándose en los últimos diez años, mientras que en México prácticamente se ha estancado. En el año 2011 se pagaba a un trabajador mexicano en el sector manufacturero 2.1 dólares la hora, que es uno de los salarios más bajos pagados en los países emergentes. El bajo salario quizá sea una buena razón para atraer a la inversión extranjera, pero es una trampa que en largo plazo impide mejorar las habilidades y capacidades de la clase trabajadora y limita el mercado interno al empobrecer a la población trabajadora. Las empresas multinacionales trasladan a México las tareas de bajo salario que en general constituyen los procesos de ensamblaje y trabajos rutinarios, mientras que los procesos vinculados a alta tecnología se conservan o se van a países con mejor dotación de recursos humanos. Este ha sido otro elemento del bajo crecimiento del país, pues sin la modernización de la clase trabajadora no es posible acometer nuevas industrias.

Lo que se ha podido comprobar en el modelo de políticas industriales en el este de Asia es la relación existente en el fomento de industrias de alta tecnología y el crecimiento acelerado y sostenido de sus economías. Las industrias que llamamos de "alta tecnología" son en realidad las nuevas industrias



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

que van surgiendo en el devenir de los inventos de las ciencias y su conversión en productos nuevos que se ofrecen al mercado. La industria textil inglesa, fue de "alta tecnología" en su momento pues revolucionó a esa industria con la utilización de nueva maquinaria y así podemos decir de toda una serie de industrias que han ido surgiendo, como la televisión a mediados del siglo XX que vino a revolucionar las comunicaciones en el mundo. La importancia de desarrollar nuevas tecnologías está vinculada al hecho de que con ellas se pueden crear industrias nuevas, que una vez que maduran se convierten en las más dinámicas en el mercado mundial y por lo tanto su rentabilidad es alta. La ecuación es como sigue: inversión en desarrollar nuevas tecnologías + aumento en gasto en ciencia y tecnología + conversión en nuevas industrias y productos + impacto en toda una serie de industrias conexas = devienen ciclos de crecimiento económico. Por esta razón, los Gobiernos y empresas más ambiciosas siempre están tratando de competir para desarrollar y apropiarse de este tipo de industrias. "La destrucción creativa" pasa a ser así un factor de permanente evolución en las economías de mercado (Schumpeter, 1975).

El tema de la industria maquiladora de México refleja muy bien el atraso conceptual y práctico del Gobierno en México y de sus empresas nacionales. Esta industria fue concebida en 1965 principalmente para dar empleo en la zona fronteriza y no para detonar un cambio industrial, social y urbano en toda esa región. Antes, con el Programa Nacional Fronterizo de 1961 se pensaba integrar económicamente a esta región con el resto del país. Pero una vez que esta idea fue abandonada, es decir, como un plan industrial para el desarrollo de todo el país –como sí aconteció con otros procesos similares de zonas de exportación en Japón, Corea y China actualmente– su destino, como se ha visto en los últimos años, ha quedado prácticamente en manos de las grandes empresas transnacionales, quienes deciden sus inversiones, no en el objetivo del desarrollo económico del país, sino como parte de sus estrategias globales. La maquiladora es la industria de mayor exportación en el país, dominada casi totalmente por empresas extranjeras; su proveeduría local no excede en promedio al 3% y la transferencia de tecnología es muy baja, es decir, es una industria prácticamente rentada al extranjero y cuyo beneficio al desarrollo local ha sido y es muy pobre.

Una diferencia clave entre la maquiladora en México y las zonas exportadoras de Asia es que en estas últimas la subcontratación por medio de la producción original de manufactura fue una estrategia muy importante y fuente de grandes transformaciones de las empresas nacionales. De igual manera, las coinversiones permitieron grandes transferencias de tecnología y administración. En retrospectiva histórica, el plan maquilador, si se quería utilizar como detonante de la industria de todo el país, debía haberse planteado dentro de las zonas más desarrolladas del país, como Monterrey, Guada-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



lajara y el Estado de México. Pero quizá había el temor de que el capital extranjero se extendiera y dominará toda la economía del país.

La política de industrialización de la frontera norte fue entonces una solución híbrida y se convirtió con el tiempo en un enclave extranjero, sin vinculación con la industria del país. Por eso, el desarrollo de la industria maquiladora ha tenido que ver más con las devaluaciones del peso mexicano –lo que abarata la mano de obra– y los ciclos de demanda de la economía estadounidense. En la frontera norte de México el programa de la industria maquiladora fue un fin en sí mismo, mientras que en Asia las maquiladoras significaron una transición hacia modelos integrales de exportación, que tuvieron grandes efectos multiplicadores en toda la economía y se constituyeron como uno de los factores importantes para su industrialización (López Villafañe, 2004). Así, el desarrollo de la industria electrónica de Taiwán o la electrónica, petroquímica y maquinaria en Corea tuvieron este origen; se dio en una doble vía, aceptando y aprendiendo de la inversión extranjera y desarrollando la capacidad institucional y organizativa de asimilación endógena. En China, la estrategia ha sido diferente, con objetivos más amplios, pero de todos modos se ha aplicado una política de transferencia de tecnología y de apoyo a sus empresas locales para ser primero proveedoras fuertes y luego convertirse en competidoras y buscar nuevas áreas de exportación en alta tecnología. La ciudad de Shenzhen en la provincia de Guandong, que empezó su programa de exportación 20 años después que la ciudad de Tijuana o Ciudad Juárez, es hoy una de los emporios industriales más fuertes de China, y su modernización en todos los ámbitos es sorprendente.

Comparando la evolución que han seguido las zonas exportadoras en Asia y las de México, no nos debe extrañar que Ciudad Juárez, Reynosa, Tijuana y recientemente Monterrey, sean ciudades de extraordinaria violencia motivada por las luchas de los grupos de carteles de droga y en general de crimen organizado. Se trata, desde mi punto de vista, de un daño colateral del fracaso económico y social del programa maquilador, pues otro hubiera sido el destino de estas regiones de la frontera bajo un plan de desarrollo industrial y tecnológico con alto impacto en la vida de sus ciudadanos y habitantes en general. Simplemente imaginemos si Tijuana, Ciudad Juárez y Nuevo Laredo fueran hoy las metrópolis modelo de industrialización, urbanización y motores del desarrollo económico, como Shangai o Shenzhen en China. Posiblemente el factor de la economía de las drogas y la violencia concomitante estaría presente, pues son ciudades donde pasa la droga que se dirige al mercado de Estados Unidos, pero sería seguramente un elemento menor y atenuado por prioridades superiores que generaría una economía de alta tecnología en sus empresas locales y su clase trabajadora en general.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Ya hemos mencionado el papel que juegan las empresas para el desarrollo de nuevas industrias y desgraciadamente en México, las grandes empresas mexicanas siguen estando en los sectores tradicionales o explotando servicios en donde ejercen políticas monopólicas. A veces entrar a desarrollar una nueva industria es complejo, el riesgo es grande; generalmente se requiere de un buen capital como inversión inicial; contar con un buen avance tecnológico y con la posibilidad de un mercado; y se pueden añadir otros factores igual de importantes como los anteriores. En la experiencia de otros países, muchos de estos retos obligaron a la cooperación entre Gobiernos y empresas y también entre las propias empresas. Especialmente para economías y empresas que querían entran a la competencia en nuevas industrias, la cooperación y el diseño de instituciones adecuadas a estos fines fueron factores esenciales.

Si los Gobiernos no invierten en ciencia y tecnología, y las empresas tampoco apoyan la investigación en sus propias instalaciones o en Universidades, es difícil generar un campo propicio para la innovación. México dedica una de las más bajas inversiones en ciencia y tecnología de la OCDE, del 0.37% del PIB, y así es imposible poder generar nuevo conocimiento. En este sentido es loable el esfuerzo realizado en los últimos años para generar patentes en el Tecnológico de Monterrey, la UNAM y el IPN, pues se requiere este nuevo conocimiento y así determinar las áreas de mercado en que se puedan insertar. Sin embargo, el número de solicitudes de patentes sigue siendo el más bajo de las economías emergentes. Igualmente importante son los programas de emprendedores para motivar a la nueva generación de empresarios mexicanos por el camino que siguen otros empresarios exitosos en nuevas empresas en otras partes del mundo.

Como hemos señalado anteriormente, la geografía –cercanía a Estados Unidos– y el TLCAN han sustituido la tarea de diseñar e implementar una verdadera estrategia de desarrollo nacional. El Gobierno de México se ha empeñado en desarrollar una política comercial, como eje de su estrategia de desarrollo industrial consistente en firmar tratados o acuerdos de libre comercio, y en convertir a México en una plataforma exportadora, basada en el trabajo barato de su población trabajadora. Por lo tanto, la economía del país y su evolución dependen de decisiones de inversionistas extranjeros; de empresas multinacionales y en general del clima económico imperante y del tipo de competencia al que se enfrentan. Por ejemplo, muchas de las inversiones extranjeras en México, se hacen tomando en cuenta las condiciones del mercado de Estados Unidos o de otros países en América Latina donde puedan exportar sus productos. Otras veces la decisión de traer empresas a México radica en el hecho de que es más conveniente pues los procesos son ya más tradicionales y la mano de obra barata de México resulta un aliciente. En otros casos, solo se trasladan determinadas fases del proceso por las mismas razones anteriores.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Así, la economía mexicana, queda atrapada en una serie de decisiones que en lo general están fuera de su propia determinación.

Las tecnologías de información, servicios y administración en México es un caso para analizar. Esta industria representó en 2005 apenas el 0.5% del PIB (entre 3,000 y 4,000 millones de dólares). En el 2007, la producción del equipo de computo representó la mayor parte, el 64.7%, el software el 8.7% y los servicios el 26.6%. Las empresas mexicanas participan en el sector de servicios, pero solo algunas tienen visibilidad mundial, como Softtek y Neoris de Monterrey, que surgieron como fruto de un ambiente de negocios industriales. Las compañías extranjeras que operan en México tienen su origen en Estados Unidos y la India, y no solo operan para atender el mercado local, sino para proveer servicios a clientes ubicados en diversas regiones del mundo (Mullán, Rangel, Contreras & Kenney, 2008). Los apoyos del Gobierno para el desarrollo de las tecnologías de la información aparecieron en el Programa para el Desarrollo de la Industria del Software (Prosoft) creado en 2003 bajo los auspicios de la Secretaría de Economía. Bajo este programa se concedieron apoyos directos por más de 1,100 millones de pesos en sus primeros cuatro años de vigencia y en total, sumando los recursos del sector privado y de los Gobiernos estatales, la suma llega a los 4,000 millones de pesos. En el año 2012 los recursos totales asignados a estos apoyos fueron de más de 2,000 millones de pesos, lo que es una cifra pequeña en relación a lo que han hecho o hacen otros países. Se han desarrollado nuevas empresas mexicanas y México se convirtió en el cuarto exportador de servicios de las TI. Sin embargo, como sucede en otras áreas de la economía mexicana, estos servicios los realizan las grandes empresas de los Estados Unidos y la India, que proveen a sus clientes tanto en México como en el exterior. Se dice que el reto es la escasez de grandes empresas mexicanas líderes, la enorme dificultad que los pequeños empresarios tienen para conseguir financiamiento y el sistema educativo que deberá mejorar en los rubros de mayor calidad técnica y manejo del idioma inglés.

## IV. Conclusiones

Las industrias nuevas en cada periodo son las más dinámicas y se convierten en el eje principal del desarrollo económico y por lo general son detonantes de ciclos de alto crecimiento como hemos visto en los casos de Japón, Corea del Sur y recientemente en China. Elegir desarrollar estas nuevas industrias, no es solo una cuestión de buena voluntad de Gobiernos y empresas. Estas industrias constituyen el centro del desarrollo sobre el que se distribuyen



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

toda una serie de beneficios económicos, pero también sociales y políticos. Las economías que más han crecido en las últimas décadas han tenido mucho que ver con el desarrollo de estas industrias, y por eso la competencia actual reside en desarrollar precisamente estas industrias y asumir nuevos liderazgos económicos y políticos. México esta quedando como una "*body nation*" (Rosecrance, 1989) es decir, un país receptor y desarrollador de industrias basadas en el ensamblaje y producción de bienes y servicios, incluso de alta tecnología, más que un país distinguido por la innovación de sus productos y servicios. Por eso la economía mexicana parece ya un rompecabezas, constituida por una serie de pedazos inconexos; recursos del petróleo, industria maquiladora, enclaves manufactureros como el automotriz, remesas de los migrantes, turismo, inversión extranjera y economía informal y subterránea, en donde el dinero del narcotráfico juega un papel importante.

México parece contar con unas elites tanto públicas como privadas, reacias a la innovación endógena y al riesgo. Están contentas y satisfechas con los beneficios de una economía y un sistema político que las protege en los sectores tradicionales. La riqueza en México y los empresarios mexicanos millonarios no lo son por haber innovado sino por formar parte de este sistema de privilegios. Estas elites mexicanas no tienen el diseño ni el interés genuino para convertir a México en una potencia económica mundial. Se trata de elites poco receptivas a escuchar y estudiar el entorno mundial y generar instituciones económicas y políticas inclusivas. En suma, son lo que se podría llamar elites extractivas (Acemoglu & Robinson, 2012: 81), felices con los rendimientos que obtienen aplicando el modelo actual, y por lo tanto inmunes al cambio del entorno de las instituciones económicas, para crear unas nuevas que alentaran la competencia y premiaran la innovación, y por consiguiente apoyaran la entrada de nuevos jugadores económicos a la escena del desarrollo. Sin embargo, deberían tomar nota de lo que le ha pasado a grandes corporativos mexicanos en los últimos años, es decir, el proceso de venta de grandes grupos a empresas extranjeras debería alertarlos, pues tarde o temprano lo que hoy parece cómodo y accesible podría cambiar.

En este entorno, las estrategias de comercio internacional y la atracción de inversión extranjera se convierten en el centro de la estrategia gubernamental y también del sector privado. Como consecuencia, no hay una estrategia nacional de desarrollo pensando en el impulso de nuevas industrias por empresas mexicanas. México ha padecido desde el agotamiento de su modelo sustitutivo de importaciones de una gran ausencia de planes y concepciones sobre la transformación mundial y sobre cómo se debería insertar el país para mejorar la condición de su población. En consecuencia, la economía mexicana se desarrolla por las presiones que ejercen sobre ella las fuerzas de gravedad de las grandes potencias económicas y los intereses y estrategias de las grandes





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



corporaciones multinacionales. Así navega México en el universo de los grandes cambios al inicio del siglo XXI y solo podrá determinar su propio rumbo si es posible conformar una nueva coalición de intereses públicos y privados, cuyas prioridades industriales y tecnológicas busquen crear una nueva economía en el país y activar en conjunto todos sus elementos, para generar un nuevo ciclo de desarrollo con los beneficios sociales y políticos inherentes a esta transformación.

## V. Bibliografía

Acemoglu, D. & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail. The Origins of Power, Prosperity, and Poverty.* Nueva York: Crown Publishers.

Cámara Nacional de la Industria de Transformación (1994). *La nueva política industrial. Propuesta.* México: autor.

Fruin, W. M. (1992). *The Japanese Enterprise System. Competitive Strategies and Cooperative Structures.* Oxford, Clarendon Press.

Clariond Reyes, E. (2003). Imsa: crisis, apertura, estrategia global. En M. Cerruti, et al., *Del mercado protegido al mercado global. Monterrey 1925-2000* (págs. 81-100). Ciudad de México: Editorial Trillas.

Hoshino, T. (2006). Estructura de la propiedad y mecanismos de control de las grandes empresas familiares en México. En M. A. Pozas, (coord.), *Estructura y dinámica de la gran empresa en México: cinco estudios sobre su realidad reciente* (págs. 147-175). Ciudad de México: El Colegio de México.

Itoh, T. (1992). *The Japanese Economy.* Cambridge, Massachussetts: The MIT press.

Jiménez-Sánchez, G., Pozas, M. A., González, E. L., March, S., Zamalvide, J. M., Frenk, J. & Soberón, G. (2012). *Genómica y bioeconomía. Ventana de oportunidad para el crecimiento económico de México.* Ciudad de México: El Colegio de México y El Colegio Nacional.

López Villafañe, V. (1994). *La nueva era del capitalismo. Japón y los Estados Unidos en la Cuenca del Pacífico.* México: Siglo XXI editores.

——————— (1999). *Asia en transición. Auge, crisis y desafíos.* Ciudad de México: Siglo XXI editores.

——————— (2004). La industrialización de la frontera norte de México y los modelos exportadores asiáticos. *Comercio Exterior,* 54 (8), 674-680.

——————— (2006). México: globalización sin política industrial. En R. Cordera (coord.) *La globalización de México: opciones y contradicciones* (págs. 187-201). Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

——————— (2012). *La modernidad de China. Fin del socialismo y desafíos de la sociedad de mercado.* Ciudad de México: Siglo XXI editores.

Mullán, J.E., Rangel, M., Contreras, O.F. & Kenney M.F. (2008). México en la economía mundial de los servicios de tecnologías de la información. *Comercio Exterior*, 58, 668-681.

Nakaoka, T. (1989). *El desarrollo tecnológico de Japón*. Ciudad de México: El Colegio de México. (Notas del curso, mimeo).

Ohkawa, K. & Rosovsky, H. (1973). *Japanese Economic Growth. Trend Acceleration in the Twentieth Century*. California, Stanford: University Press.

Ortiz Mena, A. (1998). *El desarrollo estabilizador: reflexiones sobre una época.* Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Pozas, M. A. (2006). Tecnología y desarrollo en las cadenas productivas de las grandes empresas en México. En M. A. Pozas (coord.), *Estructura y dinámica de la gran empresa en México: cinco estudios sobre su realidad reciente* (págs. 71-110) Ciudad de México. El Colegio de México.

Rojas Miranda, M. (2009). La banca de desarrollo en México 1940-2009: ¿Instrumento para el desarrollo? *Economía Informa*, 361, 68-79.

Rosecrance, R. (1999). *The Rise of the Virtual State. Wealth and Power in the Coming Century.* Nueva York: Basic Books.

Schumpeter, J. A. (1975). *Capitalism, Socialism and Democracy.* (Tercera Edición). Nueva York: Harper and Row Publishers.

Solís, L. (1981). *La realidad económica mexicana: retrovisión y perspectivas.* (11ª edición). Ciudad de México: Siglo XXI editores.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Isaac Minian*[*]

# Evolución de la globalización: contexto para una estrategia de industrialización

SUMARIO: I. Introducción. II. Conocimiento: base para el desarrollo económico presente. III. La fragmentación de la producción: un componente estructural de la economía global. IV. Una revolución organizativa: dispersión geográfica y cercanía organizativa. V. Causales de la segmentación productiva. VI. Países emergentes y nuevos ciclos de segmentación. VII. A manera de conclusión: temas significativos en el debate de las estrategias de industrialización y conocimiento. VIII. Bibliografía.

## I. Introducción

Un aspecto ya no nuevo, pero de creciente importancia en la economía global, corresponde al desarrollo de cadenas internacionales o regionales. En estas, las corporaciones multinacionales (CMN), juegan un rol decisivo en la medida en que coordinan la producción, y distribución de bienes y servicios en muchos países y regiones. Estas corporaciones adecuan formas de producción de acuerdo a las condiciones cambiantes de demanda y a modificaciones de costos en donde están establecidas. Con sus opciones de inversión y loca-

[*] Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo del proyecto: minian.economía@gmail.com.

[**] Este artículo retoma gran parte de los elementos analizados en *Evolución de la globalización: contexto para una estrategia de industrialización,* publicado en Nueva Estrategia de Industrialización, José Luis Calva, Editor, (2012). Agradezco la colaboración de Eva Pérez y Angélica Martínez, quienes estuvieron a cargo de la organización de la base de datos y estadísticas del texto. Un reconocimiento a la Dirección General de Apoyos al Personal Académico (DGAPA) de la UNAM por su auxilio financiero al proyecto PAPIIT IN300211.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



lización, transforman la geografía mundial de producción. Una buena parte del comercio internacional se realiza entre las CMN y sus empresas afiliadas y subcontratistas, dando lugar al comercio intrafirma o entre firmas vinculadas. Aún es mayor el comercio internacional de las CMN cuando se incluye a todo el comercio integrado en las cadenas globales de producción que incluyen a diversas firmas proveedoras y usuarias (grandes, medianas y pequeñas) con grados diferentes de integración.

La integración de las cadenas globales de producción está asociada con los enormes flujos de inversión extranjera directa en sectores de bienes y servicios. Estos flujos han crecido sistemáticamente desde la segunda guerra mundial, y junto al crecimiento del comercio mundial, constituyen un rasgo distintivo de los procesos de globalización. El motivo actual que inducen a las inversiones internacionales, que están asociadas a cadenas de producción, es la reducción de costos, localizándose en países emergentes. En la actualidad, el número de países que integran esta categoría se ha multiplicado y a los tradicionales del sudeste de Asia se han agregado países grandes como China, India, Rusia, Brasil, Indonesia y un gran número de países de Europa Oriental.

Correspondiendo con la formación de cadenas de producción globales, las CMN son un agente decisivo de los procesos de fragmentación productiva y en el comercio internacional de bienes y servicios intermedios. La producción nacional en países avanzados y emergentes depende cada vez más de insumos importados: partes, componentes, bienes semiacabados manufactureros, y también, para algunas industrias, de insumos primarios. Las industrias de alta tecnología (como las de cómputo) recurren a una fina división del trabajo para sus requerimientos. La coordinación de todos esos procesos que llegan hasta el producto final y a la comercialización corresponde a las CMN.

Las CMN participan asimismo en el fraccionamiento de los servicios. Por un lado, estas corporaciones relocalizan muchas de sus funciones en distintos países avanzados y emergentes; funciones administrativas, financieras, contables, ingenieriles, logísticas, mercantiles, desarrollo de productos, investigación, etc. Por otro lado, el rápido avance de las tecnologías de la información y de las comunicaciones ha permitido la comerciabilidad internacional de muchas actividades de servicios, que constituyen insumos intermedios de la manufactura y de otras industrias. Esto ha aumentado de igual manera la dependencia de los países en insumos de servicios intermedios importados.

Las causales de la fragmentación han sido presentadas bajo distintos enfoques. En su forma más simple, se parte del análisis de las decisiones microeconómicas de una firma. Ésta debe decidir entre producir y comprar. La primera decisión implica el análisis dentro de los límites de una firma, pero la producción de insumos intermedios puede ser realizada nacional o internacionalmente en sus filiales. En este último caso, las decisiones de producir



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

internamente a la firma, pero en el contexto de firmas subsidiarias o asociadas en el exterior, implican medidas de inversión y producción internacional, actividades comerciales intrafirma, procesos de transferencia tecnológica, de recursos humanos y de conocimiento.

En el caso de decidir comprar los insumos intermedios, esto implica relaciones comerciales con proveedores nacionales, o si lo hace en el exterior, con proveedores internacionales. Esta matriz de posibilidades ha sido analizada en trabajos anteriores (Minian, 2009).

Sin embargo estas decisiones simples de inversión y producción se han complejizado enormemente y han dado lugar a múltiples y entrelazadas relaciones económicas internacionales.

Una parte importante del comercio intrafirma actual corresponde con los requerimientos de insumos y bienes finales no solo de las firmas matrices, sino también corresponde con las demandas de filiales, subcontratistas y firmas vinculadas de toda la red multinacional. Esto da lugar a exportaciones e importaciones intrafirma o intrared entre múltiples países. Una parte importante de los déficits o superávits comerciales de países corresponden a estas relaciones.

El comercio internacional correspondiente a la producción intermedia ha sido estudiado como intraindustrial. Efectivamente, gran parte del comercio manufacturero de bienes finales e intermedios tiene lugar dentro de la misma industria. En buena medida, esto responde a la integración de la producción manufacturera a través de la cadena de valor. Este comercio intraindustrial puede ser de tipo horizontal cuando se trata centralmente de productos finales que son similares aunque en algunos casos de gran diferenciación. En cambio, los productos intermedios corresponden a un comercio intraindustrial de tipo vertical. Esta clase de comercio ya no es característica solo de países avanzados, con similares niveles de desarrollo, sino también de países emergentes con los anteriores y de estos últimos países entre sí.

El comercio intraindustrial ha aumentado enormemente indicando el desarrollo de las cadenas internacionales de producción. Efectivamente, en ellas se comercian bienes que se encuentran en diferentes etapas de procesos de producción. Después del ensamblado final, se origina el comercio de bienes finales, también en la misma industria. Esto resulta en múltiples cruces de frontera.

A pesar de lo anterior, una parte importante de las nuevas tendencias modifica los puntos anteriores. Se trata de la importancia creciente del comercio intraindustrial en insumos intermedios. Esto se corresponde con los requerimientos de la producción moderna donde la producción de un bien requiere de una muy amplia gama de insumos de muy diferentes industrias, especialmente en las industrias de alta tecnología.

Otra nueva tendencia, es la multiplicación de firmas proveedoras de insumos intermedios nuevos. Es decir estos insumos no formaban previamente





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



parte de un proceso de producción integrado. En algunos casos se trata fundamentalmente de insumos intermedios resultantes de procesos de innovación que realizan las CMN o grandes, medianas y pequeñas empresas innovadoras. Esto da lugar al desarrollo de firmas proveedoras independientes, donde las relaciones internacionales no son necesariamente de red, sino que están más centradas en formas de operación de mercado.

## II. Conocimiento: base para el desarrollo económico presente

Las economías capitalistas avanzadas tienen importantes periodos de transformación, en los que modifican su base productiva, métodos de producción y organización, mercados financieros, estructuras laborales y amplían su participación en inversiones y comercio internacional. Estos cambios adquieren mayor rapidez y profundidad en periodos marcados por *shocks* tecnológicos durante los cuales instituciones públicas y privadas tienden a transformarse. En el periodo presente, esos *shocks* tienen amplias repercusiones macro y microeconómicas debido a la gran participación de los sectores más innovadores (de alta tecnología) en las inversiones, producción y comercio nacional e internacional. Las innovaciones reducen costos de producción, crean nuevos bienes y servicios y generan una rápida obsolescencia de bienes de capital, capital humano y capital de organización de las firmas. En suma, se trata de la *destrucción creativa* analizada por Schumpeter, inspirado en las ideas de Marx.[1]

En las últimas décadas los procesos de destrucción creativa implicaron, y seguirán implicando, nuevas orientaciones de los capitales: de viejas tecnologías a otras de frontera; de inversiones con organización centralizada hacia otras descentralizadas y flexibles; de firmas con una amplia gama de producción de bienes y servicios hacia firmas especializadas que se concentran en las actividades con mayores barreras a la entrada; de producción manufacturera en países con altos costos de producción hacia países emergentes.

Hay un cambio estructural de largo plazo en la economía mundial. En las economías avanzadas se dan profundos procesos de desindustrialización, que forman parte de su evolución hacia sociedades modernas con una mayor especialización en el sector servicios. Lo anterior es resultado sobre todo de cambios tecnológicos, organizativos y en la estructura del consumo en esos

[1] Idea que está previamente desarrollada en Marx (1867), Tomo I, Sección IV, Cap. X, y en Schumpeter (1942 y 1944).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

países, pero también se deriva de la competencia de importaciones provenientes de países con menores costos de producción. A pesar de que amplios segmentos de la manufactura tienen ventajas en países emergentes, aquellos de mayor complejidad tecnológica y los que requieren de conocimientos de frontera permanecerán, en el futuro cercano, localizados en países avanzados.

Los fundamentos de la reestructuración económica internacional se encuentran en una profunda revolución tecnológica que afecta, en la actualidad, a las tecnologías de la información (TI). Ello generó nuevas oportunidades de inversión, permitió importantes aumentos de productividad y nuevas formas de organización de la producción (Shapiro & Varian, 1999, pp. 1-18; Burton-Jones, 1999, pp. 3-70). La aplicación de las nuevas tecnologías se expande por todo el aparato productivo alcanzando inclusive a las industrias de menor nivel tecnológico. A largo plazo, el progreso técnico tiene un sesgo en contra del uso del trabajo no calificado debido a las condiciones de la competencia nacional e internacional.

En los países avanzados, los mayores aumentos de productividad han tenido lugar en las propias industrias de la información como resultado de profundos procesos de innovación. Estas tendencias no parecen agotarse en el futuro cercano. Las industrias de la información son productoras de bienes de capital que incrementan la productividad del trabajo en los otros sectores industriales y en la producción de servicios, aumentando la relación capital-trabajo. Sin embargo, muchos estudios afirman que el impacto mayor en productividad de las TI se deriva de la reorganización de la producción requerida por la introducción de los nuevos bienes de capital. Siguiendo a Brynjolfsson, Hitt y Yang, el uso de las TI modifica notablemente las formas de organizar a la firma, tanto en su estructura interna como en sus relaciones con otros agentes externos a la misma (Brynjolfsson, Hitt & Yang, 2002, pp. 137-199). Favorece formas descentralizadas de organización y la delegación de funciones debido a la existencia de cuellos de botella por la abundante información que las tecnologías de comunicación facilitan. Aumenta la importancia de los trabajadores calificados y profesionales.

Sin embargo, la concentración espacial y la vecindad geográfica continúan teniendo una enorme importancia para la creación del conocimiento así como para algunos procesos de innovación. La importancia de los *clusters* de innovación es su capacidad de generar sinergias y ventajas de aglomeración. La transmisión del nuevo conocimiento ocurre más eficientemente entre agentes próximos en un *cluster* de industrias relacionadas. La complejidad y la naturaleza tácita del conocimiento que es requerido necesitan de proximidad para reducir los costos de la transmisión. La proximidad facilita los contactos interpersonales, la movilidad del capital humano y los acuerdos tecnológicos interfirmas. En gran medida, los países avanzados localizan la





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



producción de conocimientos en sitios que gozan de importantes externalidades (Krugman, 1999a, 1999b; McKendrick, 2004, pp. 142-174).

La introducción de TI junto a nuevas prácticas organizativas tiene enorme impacto en el aumento de la productividad. Brynjolfsson y Yang en un estudio realizado con una muestra de 800 grandes firmas (Brynjolfsson & Yang, 1997), concluyen que el *stock* de capital en TI está asociado con los mayores incrementos en el producto en firmas con elevados niveles de capital humano, organización descentralizada del trabajo o una combinación de ambas. Hay una complementariedad entre el uso de las TI y cambios en la organización del trabajo. De acuerdo con estos autores, los incrementos en la tasa de retorno de las firmas estudiadas no se deben exclusivamente a las TI sino que dependen del uso conjunto de éstas con recursos intangibles.

La aplicación creciente del conocimiento y la información a la producción, organización y comercio hacen depender cada vez más al crecimiento económico del desarrollo de la ciencia y la tecnología en procesos de innovación.

Esta reestructuración fue también posible por la dispersión de riesgos de las inversiones nacionales e internacionales mediante el apalancamiento de las mismas (Baker & Smith, 1998, pp. 44-90). Sin la diversificación de los riesgos que permite el actual sistema financiero internacional y los instrumentos financieros creados en las últimas décadas, no habrían sido posibles los profundos procesos de reasignación de capitales. El sistema financiero internacional no solo desarrolló una enorme variedad de instrumentos con los que las firmas pueden disminuir los riesgos de sus inversiones, sino que generó también segmentos especializados de capital, llamados de capital de riesgo, destinado a innovaciones muy riesgosas. Esa distribución y administración de riesgos para las firmas y corporaciones no tuvo correspondencia con los peligros sistémicos que se generaron a nivel de la economía global. Ello provocó profundas crisis financieras y reales en todos los países.

Otro factor detrás de la reestructuración económica internacional fue la amplia demanda mundial de bienes y servicios de TI así como de productos manufacturados fabricados mediante el uso de las mismas. El dinamismo de la demanda internacional de los productos arriba mencionados, se manifiesta en el alto crecimiento del comercio internacional de estos sectores. En Estados Unidos, por ejemplo, el rápido aumento de la demanda en la década de los noventa, particularmente en la segunda mitad, permitió una extraordinaria expansión de nuevas industrias de alta tecnología. Se creó una amplia panoplia de bienes y servicios nuevos que, junto a la drástica reducción de sus precios relativos, aceleró la expansión de la demanda.

El crecimiento económico basado en el conocimiento seguirá avanzando condicionado por los avances en la ciencia y la tecnología, por la existencia



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de un sistema financiero internacional distribuidor de riesgos de las inversiones globales y por el crecimiento de la demanda mundial.

## III. La fragmentación de la producción: un componente estructural de la economía global

La fase actual de la globalización y sus implicaciones en el crecimiento de la inversión y comercio internacional, en el desarrollo de una producción fragmentada, en el desarrollo de nuevos países emergentes con fuertes bases industriales exportadoras, está produciendo cambios estructurales en la economía mundial. Muchos de estos cambios son visualizados en países avanzados como desfavorables para sus economías y promueven políticas proteccionistas a las exportaciones de economías emergentes.

En particular, la fragmentación internacional de la producción, es visualizada en países avanzados como un poderoso mecanismo de cambio en las ventajas comparativas de los países, no solo en bienes, sino también en servicios, es decir, modificaciones estructurales con fuertes consecuencias sobre el desarrollo económico.

### *Ciclo económico, segmentación y comercio internacional*

Uno de los aspectos visibles de la globalización es el incremento de la realización de los bienes y servicios en los mercados globales. ¿Cuál es la causa del crecimiento del comercio internacional de bienes y servicios en relación al ingreso mundial?

La elasticidad–ingreso mundial del comercio internacional ha aumentado drásticamente. De una elasticidad de uno, en el periodo 1974-1985 se ha pasado a 3.4 desde 1985 (Irwin, 2002; Freund, 2009). Muchos estudios han explicado ese aumento de elasticidad por la reducción de los costos de hacer transacciones comerciales internacionales. La idea central es que el nivel de especialización está no solo limitado por el tamaño de los mercados, sino también por los costos de transacción. Se trata de costos arancelarios, de transporte, comunicaciones, logística y gestión de cadenas de aprovisionamiento global. La reducción de estos costos sería el detonador que habría conectado a países con diferentes costos de producción. El traslado de tecnología, de formas de organización y capital humano de las CMN hacia países emergentes completaría el cuadro que conduciría a la desindustrialización en el norte y a la industrialización en países emergentes.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Algunos estudios ponen en duda que la reducción de costos de hacer transacciones internacionales sea el factor único de ese incremento en la elasticidad ingreso del comercio internacional. Los costos que definitivamente cayeron drásticamente son los de comunicaciones. En cuanto a las tarifas de importación han caído de un porcentaje promedio mundial de 8.6 a 3.2 entre 1960 y 1995 (Clemens y Williamson, 2002). Sin embargo las barreras no arancelarias parecen aumentar en el mismo periodo. Este último tema forma parte del debate internacional.

Los costos de transporte han tenido un comportamiento variable. El costo real del transporte marítimo a partir de Europa y Norteamérica declinó entre 1995 y el 2000 (Golub & Tomasic, 2008; Boulhol & De Serres, 2008), aunque en ese mismo periodo subió cuando el origen del flujo comercial fue Japón y otros países de Asia. A partir de 2001 el costo real promedio del transporte marítimo sube fuertemente en relación con el precio de los combustibles. Es decir, los resultados sobre el costo de las transacciones internacionales son mixtos.

Una parte muy importante del incremento en la elasticidad – ingreso del comercio internacional está explicada por la forma misma de la organización en redes. La segmentación internacional implica que la producción de un bien o servicio es resultado de múltiples cruces de fronteras. Dicho proceso implica sucesivas importaciones y exportaciones de insumos intermedios a los cuales se les ha agregado valor en cada una de las etapas. En algunos casos, esos insumos intermedios regresan al país en donde fueron anteriormente producidos, pero con mayor valor agregado, o bien incorporados en otros insumos intermedios o también en un producto completo.

En la relación elasticidad – ingreso del comercio internacional, las transacciones se miden por los valores intercambiados, en cambio, el denominador es el valor agregado. Todo cambio en los flujos de comercio es un múltiplo de los cambios en la demanda de bienes finales exportados (Yi, 2009). No es de extrañarse que el comercio crezca desproporcionadamente al ingreso global en los periodos de auge, y caiga también desproporcionadamente en los periodos de crisis, como el reciente.

Concluyendo, las formas de organización internacional de la producción en redes son un componente estructural de la economía global que explica en parte el comportamiento del comercio internacional y su elasticidad. Este tema debe ser considerado en toda estrategia de industrialización.

### *Procesos de industrialización y desindustrialización*

Hay un cambio estructural de largo plazo: en las economías avanzadas se consolida un proceso de desindustrialización mientras que las economías emergen-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tes tienen una parte creciente de la manufactura mundial. Sin embargo, a pesar de que no resultan claras las causales de la desindustrialización de los países avanzados, estos procesos inciden directamente en el proteccionismo que limita estrategias de crecimiento de países emergentes basadas en exportaciones.

A las crecientes exportaciones manufactureras de los países emergentes que vienen ya desde la década de los cincuenta, se les ha agregado los procesos de fragmentación productiva desde mediados de la década de los setenta.

Los procesos de desindustrialización en países avanzados, han sido asociados con las grandes exportaciones manufactureras de los países emergentes. No hay duda que la ampliación de la economía global hacia países como China, India, Brasil, Indonesia, México y países de Europa Oriental impacta sobre los procesos de industrialización y de desindustrialización (especialmente en las ramas más trabajo-intensivas). Aun más, con los procesos de fragmentación y relocalización productiva se ha incrementado la competencia en una amplia gama de bienes intermedios y finales provenientes de países emergentes que combinan una alta productividad, conocimiento productivo y organizativo de las CMN y los bajos costos de producción.

Para autores como Baumol (1967) un tema central que explica la desindustrialización en países avanzados es la diferencia en el crecimiento de la productividad entre el sector manufacturero y el sector servicios. Esto tiene como consecuencia pérdidas de empleo en el primero, y ganancias en el segundo. Otros autores se enfocan en cambio, en la modificación de los precios relativos dado que hay limitados (o aun decrecientes) incrementos de precios en la industria. La menor competencia relativa en el sector de servicios permite con mayor facilidad incrementos en empleo y precios.

Otros autores ponen el énfasis en factores de demanda. La demanda de servicios tiene en el mundo moderno una alta elasticidad ingreso, especialmente en servicios como salud, educación superior, turismo, servicios personales (OCDE, 2000). Hacia esos sectores se dirige una parte importante del incremento del poder de compra. Otros autores insisten en los cambios en las formas modernas de producir, que aumentan la demanda de servicios intermedios. Efectivamente estas producciones requieren servicios de gestión, finanzas, legales y una muy amplia gama de servicios al productor. En resumidas cuentas, en el tema de la desindustrialización y la industrialización hay factores de oferta, demanda, cambio en los precios relativos. A todos estos factores hay que agregar el reforzamiento del sesgo del progreso técnico hacia una producción cada vez más utilizadora de trabajo calificado.

A pesar de los temas anteriores, la mayor parte de los autores sostiene que la desindustrialización es fundamentalmente un problema de orden interno a sus economías. Sin embargo, las exportaciones manufactureras de bienes intermedios y del comercio internacional no dejan de tener un rol en





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



los procesos de desindustrialización. Para autores como Feenstra (2008) esas exportaciones contribuyen a una drástica caída de los precios de las manufacturas en relación a la de otros sectores. Este cambio en los precios relativos determina y refuerza la relocalización productiva de partes y componentes y un mayor uso de estos bienes en forma importada. Los impactos sectoriales y regionales pueden ser enormes, y requerir de drásticos ajustes económicos.

### *Efectos de la segmentación sobre el empleo*

La relación entre segmentación y empleo cuenta con evidencia empírica aún extremadamente limitada y parcial ya que trata sobre sectores particulares en estudios realizados por académicos y por organismos internacionales (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE). Algunos de los estudios más importantes solo enfocan el corto plazo y fundamentalmente el impacto directo, por lo cual llegan a conclusiones negativas sobre el empleo para los países desarrollados. La información del impacto de la segmentación sobre el mercado laboral es casi inexistente para países emergentes.

Distintos factores tienen una fuerza mayor que la segmentación por su impacto en el empleo: fase del ciclo económico, niveles de demanda, tipo de cambio, excedente comercial en manufacturas y servicios. Muchas veces hay causales difíciles de separar. Sin embargo, la mayoría de los análisis señalan que es el crecimiento de la productividad en la manufactura y en los servicios lo que está afectando al empleo. Las tecnologías de la información tienen un enorme impacto en productividad y formas de organización de la producción. Estas tecnologías reemplazan al trabajo no calificado y son complementarias con el capital humano. El cambio técnico muy estudiado en manufacturas, está ahora afectando a servicios (cajeros automáticos, servicios secretariales remplazados por contestadoras, programas de software que sustituyen al trabajo calificado).

Los países emergentes también ven sus mercados laborales afectados por el crecimiento de la productividad. En China, Brasil y Rusia el empleo manufacturero declinó pese al crecimiento de la producción industrial (ONUDI, 2005). En el mismo sentido el análisis del US BUREAU OF LABOR STATISTICS (2005) señala que el empleo manufacturero en China pasó de 98 millones de trabajadores en 1985 a 83 millones en 2002. También indica que el empleo se mantuvo relativamente estable en India e Indonesia, donde la producción manufacturera se ha incrementado.

Pese al reconocimiento de que la principal causa de cambios en el empleo es la productividad, el debate acerca del impacto de la globalización y la fragmentación sobre el empleo está en la mira de los medios de comunicación y



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

del público en general. Las redes globales y regionales de valor agregado son percibidas por el público de países desarrollados como mecanismos de *exportación de empleo*, de aumento de importaciones y de aumento en la desigualdad en la distribución del ingreso. En los países emergentes existen otros temores del impacto sobre los mercados de trabajo: la segmentación crea una industrialización dependiente de las CMN con cuantiosas necesidades de importación para mantener la producción industrial y las exportaciones.

¿Los efectos de la fragmentación internacional de la producción sobre el empleo son diferentes de los del comercio internacional? Bhagwati (2004) sostiene que la relocalización internacional de los servicios de los países desarrollados se está incrementando en forma importante y en este caso el impacto es totalmente similar al del comercio internacional en general. Las ventajas comparativas explicarían este fenómeno.

En cambio, en otro estudio Grossman (2002) sostiene que las sucesivas etapas de desempaquetamiento del producto final permiten la relocalización ya no solo de segmentos productivos sino de tareas específicas. Por ello la competencia hoy en día no es solo entre trabajadores no calificados de países emergentes y desarrollados, sino también entre trabajadores calificados de ambas partes.

Otros estudios (Van Welsum & Vickery, 2005) de la OCDE analizan el número de personas actualmente empleadas que desarrollan funciones que potencialmente pueden ser llevadas a cabo en otras localizaciones. Su análisis sugiere que alrededor del 20% del empleo total en países de la OCDE corresponde a ese tipo de funciones. La posibilidad de relocalización de funciones se facilita con la comerciabilidad de los servicios.

Aunque la perspectiva del empleo ha sido desarrollada más para el caso de los países desarrollados, existen numerosos problemas que deben ser analizados sobre el impacto de la fragmentación sobre el empleo para países emergentes y en desarrollo. Un primer tema es que los modelos de industrialización segmentada causan enormes necesidades de importación de bienes y servicios: la adecuación a los requerimientos de la exportación implica importaciones; el cambio técnico transforma permanentemente a partes y componentes que ingresan a los productos aumentando así los coeficientes de contenido importado en los bienes exportados. Ello puede implicar sustitución de partes y componentes previamente producidos internamente. La obsolescencia que este proceso genera afecta además a todos los *inputs* necesarios para la producción, teniendo que readecuar la fuerza de trabajo, los bienes de capital y la organización industrial. Por último, los países avanzados pueden tener reacciones proteccionistas frente a crecientes importaciones manufactureras provenientes de países en desarrollo a pesar de que la fragmentación contribuye decisivamente a la competitividad de industrias que podrían perderse totalmente para el país desarrollado.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*¿Se puede hablar de un mercado global de trabajo?*

Las diferencias salariales entre los mercados nacionales de trabajo constituyen uno de los tantos factores que intervienen en las decisiones de localización de segmentos productivos de las CMN. Sin embargo, la inversión en distintos mercados nacionales genera una mayor conexión de los mercados laborales. ¿Se avanza de esta manera hacia la formación de un mercado global de trabajo? Según algunos estudios, como los del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2007), se tiende a largo plazo a una convergencia en los salarios de los distintos mercados, anulando así una de las causales de la segmentación hacia países emergentes. En el mismo trabajo se observa que actualmente los salarios de los trabajadores calificados y no calificados insertos en las redes internacionales crecen mucho más rápidamente que los salarios promedio nacionales incrementando así la heterogeneidad de los mercados de trabajo. Por lo anterior, la hipótesis de la formación de un mercado de trabajo mundial parece aventurada. Los mercados laborales en su conjunto dependen en gran medida del contexto nacional y local y solo un segmento se conecta a las redes internacionales de producción.

Lo anterior no significa que los mercados laborales nacionales no se vinculen entre sí en forma importante. Las CMN a través de diferentes canales profundizan esa interrelación: comercio de bienes, formación de redes de valor agregado, movimientos de capital de inversión directa y de préstamo. El comercio internacional de recursos intangibles (conocimiento tecnológico, organización empresarial) se está convirtiendo en un poderoso factor de conexión de mercados. Las migraciones internacionales, a pesar de las restricciones existentes, constituyen asimismo un factor de conexión entre mercados de trabajo. La institucionalidad internacional, con múltiples tratados sobre comercio, políticas de inversión nacional y sobre inversión extranjera directa (IED), políticas impositivas, derechos de propiedad intelectual, supervisión bancaria y convertibilidad monetaria, vincula los mercados de trabajo y crea impactos directos o indirectos sobre los mismos. La globalización en general y la relocalización en particular hacen competir a los trabajadores, tanto no calificados como expertos, de distintos mercados nacionales. Un tema ampliamente debatido internacionalmente es si esta interrelación de mercados de trabajo constituye uno de los factores explicativos de la creciente desigualdad en la distribución de los ingresos tanto en países emergentes como desarrollados.

*Términos de intercambio en manufacturas trabajo-intensivas*

La oferta internacional de manufacturas intensivas en trabajo no calificado ha aumentado considerablemente, sobre todo por la expansión de las expor-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

taciones industriales de China. Se crea por ello la posibilidad de una caída continua de precios internacionales de esas manufacturas.

Los aumentos en los volúmenes exportados en manufacturas (bienes completos o insumos intermedios) no dan una idea real de los beneficios que se obtienen con las exportaciones estandarizadas,[2] ya que la competencia vía precios que prevalece en esos sectores hace que parte de los beneficios obtenidos por las exportaciones sean trasladados al exterior mediante el deterioro de los términos del intercambio entre manufacturas de distinto nivel tecnológico (Minian & Luna, 2006). Los cambios en los precios relativos internacionales derivados del comercio internacional de los países emergentes pueden ser un factor de inhibición para el cambio del perfil de especialización de cada país.

Según algunos estudios académicos y otros de organismos internacionales, la caída de los precios de exportación de los bienes manufacturados intensivos en trabajo no calificado (textiles, productos eléctricos y electrónicos) responde a la expansión de la oferta internacional por parte de países tales como China, Tailandia, Malasia, Filipinas y la India (Gaulier, et al., 2006). Se crea así la posibilidad de una caída continua de precios internacionales de esas manufacturas. Esto afecta a países que tienen una estructura de especialización semejante (México por ejemplo) ya que quedan expuestos al declive de los precios internacionales de sus productos manufactureros de exportación.

El peso económico creciente en la economía mundial de países grandes como China e India (y en menor medida de nuevos exportadores de manufacturas del sudeste asiático), con sus fuertes tasas de crecimiento, puede conducir a importantes cambios estructurales en los precios relativos mundiales entre bienes manufactureros y bienes primarios. Estas tendencias bien pueden ser de largo plazo, por encima de fluctuaciones temporales.

Las estrategias de industrialización han de tener en cuenta no solo las transformaciones productivas en los países avanzados sino también la existencia y desarrollo de nuevas bases industriales exportadoras en otros países emergentes.

### *Ganadores y perdedores de la globalización: desigualdades en la distribución del ingreso*

Los procesos de globalización traen consigo invariablemente beneficios para algunos sectores y pérdidas para otros, en la medida en que cambian las formas de producción, su localización, las características de la fuerza de trabajo requerida. El fraccionamiento de la producción internacional ha acentuado los cam-

[2] Un punto de vista contrario se encuentra en Bhagwati (2004), pp. 3-27.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



bios en las ventajas y desventajas de países, regiones, categorías laborales, localización de segmentos productivos estratégicos y localización en algunos países de actividades de bajo valor agregado y mínimo nivel tecnológico.

En muchos países desarrollados (y aun en algunos emergentes) no solo se observa una disminución en la participación del trabajo en el ingreso nacional, sino también una importante brecha entre la remuneración que percibe el trabajo calificado, y el no calificado.

Las explicaciones de este fenómeno corresponden tanto al sesgo del progreso tecnológico –que asocia las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones con trabajo calificado– como al incremento del comercio internacional fragmentado de países emergentes en bienes intermedios, que son intensivos en trabajo no calificado.

Muchos autores desechan el impacto del comercio segmentado sobre la distribución del ingreso y se enfocan exclusivamente al tema del progreso técnico, debido a que las importaciones de bienes y servicios intermedios, excluyendo energía, representaron menos del 5% del producto en países como Estados Unidos y alrededor del 10% del total de *inputs* intermedios en las economías avanzadas, para el año 2003 (World Economic Outlook, FMI, 2008). Cabe señalar que el sector manufacturero es el más afectado por la fragmentación productiva, dado que es más comercializable.

Los estudios empíricos de la fragmentación productiva tienen dificultades en distinguir entre las causales de la brecha existente en la remuneración entre trabajo calificado y no calificado, dado que el comercio en bienes intermedios tiene el mismo impacto en la demanda de trabajo como el que tiene el sesgo favorable al trabajo calificado del progreso técnico.

## IV. Una revolución organizativa: dispersión geográfica y cercanía organizativa

### *La producción bajo un mismo techo*

Desde mediados del siglo XIX, y gran parte del siglo XX economistas, geógrafos e historiadores económicos resaltaron la importancia de la cercanía geográfica y la centralización organizativa para la eficiencia económica. Los costos de transporte, de organización y de comunicación pesaban a favor de la concentración organizativa y espacial ya que ésta reducía los costos de las transacciones. Por tanto, existía un consenso generalizado sobre las ventajas que resultaban de la integración de actividades en el seno de una empresa. A. Chandler Jr., historiador económico abocado al estudio de los negocios, señala



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

entre las ventajas que resultan de una mayor coordinación administrativa, al aumento de la productividad, la caída de los costos, así como mayores ganancias. De acuerdo a este autor, vincular las actividades de producción con las de compra y distribución reduce los costos de información acerca de mercados y proveedores; la coordinación administrativa hace que los flujos de bienes circulen programadamente entre las distintas unidades aprovechando mejor los recursos físicos y humanos, y brinda al mismo tiempo mayor seguridad acerca de los flujos de caja (Chandler Jr., 1977, p. 6-7). Otros autores sostuvieron de igual manera que la integración favorecía el buen desempeño de los negocios ya que reducía las tareas de comunicación necesarias para vincular a los distintos agentes económicos (Malone, Yates & Benjamín, 1987).

No obstante lo anterior, A. Chandler Jr. relacionó los cambios tecnológicos con transformaciones en la organización de la producción. Observó cómo la economía estadounidense, desde la época de la colonia, evolucionaba cada vez que había cambios en la información y en el conocimiento. La incidencia de cambios tecnológicos y, sobre todo, de la reducción de los costos de información forma parte de la teoría económica desde 1937. Así, Coase señaló que los límites de una empresa se desplazan ante el impacto de una nueva tecnología en comunicación (Coase, 1937). Afirma que si una llamada telefónica reduce el costo de operar a través del mecanismo de precios más de lo que reduce los costos de la organización interna, ello tendrá el efecto de reducir el tamaño de la empresa. Los límites de ésta están determinados de manera importante por el costo de las transacciones, mismo que se reduce cuando cae el costo de las comunicaciones. Desde 1960 hasta comienzos de la presente década, el costo de la información automatizada cayó más de 99.9%. Ello trajo consigo enormes cambios en las formas de operar de las empresas. La descentralización organizativa pasó a ser el canon de la eficiencia de la firma.

### *Nuevo canon productivo, dispersión geográfica y cercanía organizativa*

La caída en los costos de procesar y transmitir información ocasiona cambios en el funcionamiento de las CMN, tales como la modularización de la producción; la redefinición de los mecanismos de control; la descentralización de segmentos productivos y organizativos dentro de la firma; la circulación de los insumos de conocimiento y de información entre diferentes actores económicos y sociales; el reemplazo de la organización vertical de la producción por redes nacionales e internacionales de proveedores; la dispersión geográfica de estas redes; y el cálculo económico y financiero de cada segmento de la firma. A continuación se desarrollan algunos de estos temas.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*Primero,* cambios en el control y toma de decisiones de las firmas. La caída de los costos para procesar información brinda a las CMN diversos mecanismos para ejercer control directo o indirecto sobre la firma matriz, las filiales y la red de proveedores. Las CMN ejercen el control a través de activos estratégicos, tales como los conocimientos y tecnologías propietarias, y su capacidad de acceso a mercados. Se trata de activos intangibles de las empresas sobre los que erigen su poder de monopolio. Los bajos costos de procesar información afectan también la toma de decisiones de la firma y permiten una mayor transparencia a las actividades productivas y financieras que se realizan en el conjunto de la red. Permiten a las empresas estimar de una manera real o imputada, las ganancias provenientes de cada uno de los segmentos productivos o de cada una de las funciones de la firma. También facilitan establecer comparaciones financieras entre firmas y entre segmentos productivos a nivel nacional e internacional. Ello posibilita evaluar diferentes opciones entre producir o adquirir: producir los componentes del bien, adquirirlos de una red de proveedores vinculados o comprarlos directamente en el mercado.

*Segundo*, organización modular. Los bajos costos para procesar información permiten segmentar las actividades productivas dentro de una firma. La coordinación de estos segmentos, que requiere de flujos importantes de información, es en muchos casos el paso previo a la desintegración de la cadena de valor y a la relocalización de los segmentos productivos. Sturgeon y Florida ilustran la importancia de las formas modulares de producción en la industria automotriz. En ella se da una desintegración de la organización vertical. Ciertas producciones manufactureras de partes y componentes se segmentan y salen posteriormente de la firma automotriz para llevarse a cabo en las empresas de proveedores de autopartes (Sturgeon & Florida, 2004, p. 53). Estas formas de modularidad tienden a reproducirse en diversos sectores manufactureros.

*Tercero,* ventajas de la cercanía organizativa. La caída en los costos de procesar información es un factor decisivo para obtener ventajas organizativas. Los flujos de información crean una *cercanía organizativa* coordinando firmas vinculadas en una red productiva (incluyendo a los proveedores de partes, componentes, bienes semi-acabados, de bienes especializados y servicios empresariales, sub-contratistas) casi como si se tratara de una organización integrada. Esta coherencia se puede establecer aun entre firmas geográficamente dispersas. Entre otras ventajas, ello permite a las firmas implementar estrategias para minimizar tanto los tiempos de acceso al mercado como los impactos de la obsolescencia en las industrias de alta tecnología. En otros casos los flujos de información facilitan la coordinación de firmas que se integran bajo las formas de fusiones, adquisiciones o co-inversiones en tecnología.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Cuarto*, ventajas de la dispersión geográfica. La dispersión geográfica de funciones logísticas, de mercado, financieras, administrativas, así como de actividades manufactureras, permite a las firmas beneficiarse de una fina división del trabajo; combinar ventajas de distintos sitios de producción y de firmas muy especializadas. Éstas últimas aprovechan su conocimiento propietario. Las ventajas de producir en países emergentes resultan de una combinación entre activos intangibles de las CMN y recursos locales, que incluyen los menores precios de los factores de producción, de capital humano y las ventajas de localización.

En definitiva, la red global aprovecha un conjunto de ventajas comparativas de diferentes localizaciones en firmas y países. Combina los beneficios de sitios de producción de conocimiento, aprovechando externalidades, con las ventajas de economías de escala, alcance y especialización en distintos segmentos y con las de los reducidos precios de factores productivos en países emergentes. Incluye asimismo las ventajas de localizar los servicios empresariales en sitios con economías de aglomeración. Sin embargo, la dispersión encuentra un límite derivado de los costos de transporte. Si bien estos últimos han disminuido los últimos años en forma pronunciada, no han caído tan drásticamente como los costos de procesar información. La relación entre valor y peso del producto reduce el radio de circulación de bienes. Éstos atraviesan repetidamente fronteras nacionales, en muchos casos entre países con cercanía geográfica, delimitando sistemas regionales de producción y comercio. Así, a pesar de su gran dispersión geográfica, las redes internacionales de producción distribuyen en muchos casos segmentos manufactureros dentro de una región, como el Sudeste Asiático, América del Norte y la cuenca del Mediterráneo.

La importancia de las exportaciones manufactureras y de bienes intermedios de cada país al mundo y a su propia región se muestra en el Cuadro 1. Se advierte que son pocos los países donde el *quantum* de las exportaciones al mundo es mayor al de las ventas a su región.

Un ejemplo de las restricciones que imponen los costos de transporte es el de los productos semi-acabados y terminados de la rama automotriz: pesados y voluminosos y con un área de circulación mucho menor que los de la electrónica; livianos, en general. En cambio, los servicios de información e intangibles que hacen circular las CMN se transmiten por redes con costos de transporte tendientes a cero, una esfera de circulación de alcance mundial y combinación de ventajas comparativas que no se restringe a una región.

En conclusión, la caída de los costos de procesar y transmitir información genera una "cercanía organizativa" para las firmas. La descentralización organizativa pasó a ser una norma general de eficiencia. Los beneficios de aprovechar diferentes ventajas comparativas llevan a las firmas a una globalización crecien-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



te, donde los segmentos manufactureros se distribuyen entre países con menores costos de producción. Una limitante importante de esa dispersión está dada por los costos de transporte y el uso de infraestructuras, generando así una distribución internacional de segmentos manufactureros regionalizada. Las ventajas de la cercanía geográfica han disminuido pero no desaparecido.

Cuadro 1
Comercio de países seleccionados en productos completos y bienes intermedios manufacturados con su región, 2011

| | Porcentaje de exportaciones a su región | | Porcentaje de importaciones de su región | |
|---|---|---|---|---|
| | Producto completo | Intermedios manufacturados | Producto completo | Intermedios manufacturados |
| México | 88% | 84% | 40% | 54% |
| China | 30% | 36% | 51% | 54% |
| Hong Kong | 42% | 79% | 72% | 67% |
| Corea del Sur | 36% | 55% | 52% | 55% |
| Singapur | 53% | 62% | 54% | 51% |
| Malasia | 45% | 58% | 61% | 59% |
| Alemania | 67% | 70% | 56% | 72% |
| Estados Unidos | 37% | 38% | 19% | 29% |
| Japón | 42% | 55% | 60% | 45% |
| Francia | 61% | 69% | 62% | 71% |
| Italia | 65% | 69% | 69% | 69% |
| Inglaterra | 57% | 57% | 57% | 62% |
| Bélgica | 80% | 78% | 73% | 71% |
| Holanda | 80% | 80% | 54% | 66% |
| Canadá | 73% | 70% | 53% | 64% |

*Fuente: Base de datos de Naciones Unidas, Comtrade.*

*Región de América del Norte: Estados Unidos, Canadá, México, Centroamérica y CARICOM (Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Montserrat, Saint Kitts, Nevis y Anguilla, Santa Lucia, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago).*

*Región del Sudeste Asiático: Japón, China, Corea, Hong Kong, Singapur, Malasia, Indonesia, Filipinas, Tailandia.*

*Región de Europa: Albania, Andorra, Austria, Bielorrusia, Bélgica, Luxemburgo, Bosnia Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Rep. Checa, Checoslovaquia, Dinamarca, Estonia, Islas Faroe, Fin-*



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*landia, Francia, Alemania, Gibraltar, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Malta, Holanda, Noruega, Polonia, Portugal, Moldova, Rumania, Rusia, Serbia y Montenegro, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Macedonia, Ucrania, Reino Unido.*

** De acuerdo a la Clasificación de Grandes Categorías Económicas, (GCE) de Naciones Unidas. Se resaltan los países donde el mercado mundial es más importante que el regional.*

Además de la drástica caída en los costos de las comunicaciones, la introducción de Internet permitió sucesivos cambios organizacionales que afectaron el desempeño económico. Hay un proceso de largo plazo de *convergencia digital* que permite que la misma infraestructura transmita voces, videos y datos. Los costos de coordinación, comunicación, transmisión de conocimientos e información bajan sustancialmente, reduciendo al mismo tiempo los costos de transacción del comercio y de las inversiones internacionales. Ello permite a las CMN cambios en sus estrategias, en la organización misma y dispersión internacional de la producción. De acuerdo con Brynjolfsson y Hitt, el impacto de Internet, combinado con cambios organizacionales, explica el aumento de productividad normalmente atribuido al mero uso de las tecnologías de la información (TI) (Brynjolfsson & Hitt, 2005). Siguiendo a estos autores, actualmente los incrementos en la productividad resultan de una combinación de activos físicos de TI con la creación de nuevos *inputs* intangibles. Estos últimos incluyen, por ejemplo, la producción de nuevo *software*, el uso de nuevas bases de datos, la aplicación de sistemas que mejoran los procesos empresariales, el reclutamiento de recursos humanos especializados y la formación continua del capital humano. Los numerosos cambios organizacionales generan aumentos de productividad, vía disminución de los costos de coordinación, comunicación y procesamiento de la información, independientemente de la distancia. Caen asimismo los costos de mantener grandes inventarios, con el uso de los sistemas de *justo a tiempo*. El uso de Internet reduce costos a través de todas las etapas del proceso de producción. En definitiva, las TI, Internet y los cambios organizativos facilitan una reducción de los tiempos de fabricación o de llegar a los mercados; permiten una producción flexible, personalizada; dan lugar a modelos de elaboración bajo pedido, a canales de información entre los consumidores y la gerencia de las firmas; minimizan, en fin, el tiempo de búsqueda de proveedores y clientes.

El uso de TI junto con las nuevas formas de organización permite no solo incrementos de productividad sino también cambios en la calidad de los bienes y servicios ofrecidos o mejoras en los aspectos intangibles de los productos existentes como confort, variedad, diseño y entrega oportuna (Brynjolfsson & Hitt, 2005).

En las actividades de mercado y administrativas, las firmas que utilizan Internet para sus relaciones de empresa a empresa y de empresa a consumidor, reducen el tiempo de transmitir, recibir y procesar información comercial de





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



rutina, como órdenes de compra de insumos y contratación de personal. Hay también aumentos de productividad en la administración de la firma ya que se elimina gran parte de la documentación en papel, tal como el intercambio de documentos legales, facturación y notificaciones sobre despacho de las mercancías, firmas autenticadas, formación de archivos de datos, bases de información bancaria, legal e información sobre firmas de proveedores y rivales. La disminución de tiempos en actividades de compra-venta, administrativas y productivas acelera el tiempo de llegada a los mercados.

Algunos autores concluyen que la reducción de los costos de estar informado genera beneficios para las firmas pequeñas y medianas y las acerca a formas de competencia en mercados más transparentes y competitivos. Con ello, se limitarían las barreras a la entrada para empresas de todo tamaño. Internet modificaría la estructura de los mercados, acercándolos a la competencia perfecta; sin embargo, en los hechos se observa un enorme proceso de concentración industrial.

Una conclusión central es que, dados los bajos costos de procesamiento y transmisión de información, se abre la posibilidad de transferir en tiempo real y replicar en otros países las nuevas formas técnicas, organizativas y administrativas así como otros activos intangibles difundiendo de esta manera conocimiento e información. Ello permite aumentos en la productividad y en la mejora de la calidad de los bienes y servicios en firmas geográficamente apartadas. Los bajos costos de transmitir información permiten asimismo una estrecha coordinación de las actividades dispersas internacionalmente facilitando la descentralización organizativa. Se reducen por tanto algunas de las ventajas de la centralización organizativa y de la cercanía geográfica.

## V. Causales de la segmentación productiva

Las características de las transacciones internacionales cambiaron drásticamente: se pasó de un comercio de intercambios de mercado a otro donde pesan aquéllas realizadas al interior de redes de producción; se pasó de un comercio fundamentalmente de bienes finales a otro en el que partes, componentes y productos semi-acabados tienen gran peso. El comercio internacional dejó de ser una forma de circulación principalmente de bienes físicos para incluir también la movilidad internacional de recursos intangibles.

La segmentación de los procesos productivos y su localización en algunos países en desarrollo ha sido una característica importante del comercio internacional desde mediados de la década de los sesenta. El proceso comenzó en industrias de alta tecnología como la electrónica y en otras de menor nivel tecnológico



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

como las del vestuario, relocalizando segmentos intensivos en trabajo no calificado, especialmente las actividades de ensamblado y las de menor nivel tecnológico.[3] Posteriormente estos procesos se ampliaron a muchas otras industrias, por ejemplo, instrumentos eléctricos, autopartes, maquinaria eléctrica, equipo industrial, productos ópticos, equipo musical, relojes y cámaras fotográficas.

Estos procesos fueron iniciados por firmas multinacionales de Estados Unidos que se dirigieron a México y países del Sudeste Asiático como respuesta a la competencia internacional en estas industrias y para reducir los costos de producción.

La participación en las formas de segmentación de la producción por parte de corporaciones multinacionales japonesas y europeas comenzó a ganar importancia a partir de fines de la década de los setenta. Mucho más recientemente, corporaciones multinacionales de los países del sudeste de Asia se han incorporado a los procesos de segmentación productiva llevando los más intensivos en trabajo hacia otros países de su región.

Desde hace una decena de años se relocalizaron internacionalmente segmentos productivos de mayor nivel tecnológico y cobró más fuerza la organización de cadenas de proveedores internacionales de las CMN. Se multiplicaron las compras externas de esas firmas (*outsourcing*) y se combinaron distintas formas de compras en filiales y en firmas proveedoras dentro de las redes internacionales de producción (*offshoring-outsourcing*). Más recientemente adquirió importancia la relocalización internacional de actividades no directamente manufactureras, tales como funciones logísticas, financieras, administrativas y de diseño de productos de las firmas. Muchas de estas actividades se relocalizaron en otros países desarrollados, aunque las actividades de información y comunicación rutinarias son localizadas en países en desarrollo. El desprendimiento de actividades de las firmas no parece cesar.

**Cuadro 2**
**Participación de bienes intermedios en el comercio mundial de manufacturas**

| País | 1999 | | 2011 | |
|---|---|---|---|---|
| | X | M | X | M |
| **Mundo** | | 56% | | 59% |
| **China** | 35% | 74% | 42% | 71% |

[3] Véase entre otros, Helleiner (1973).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Hong Kong** | 44% | 51% | 62% | 62% |
| **Indonesia** | 66% | 72% | 74% | 68% |
| **Malasia** | 68% | 78% | 73% | 73% |
| **México** | 49% | 68% | 48% | 69% |
| **Filipinas** | 73% | 81% | 72% | 72% |
| **Rep. Corea** | 61% | 75% | 63% | 70% |
| **Singapur** | 61% | 65% | 73% | 69% |
| **Tailandia** | 50% | 74% | 56% | 72% |
| **Canadá** | 66% | 61% | 72% | 53% |
| **Francia** | 53% | 56% | 51% | 54% |
| **Alemania** | 57% | 55% | 57% | 59% |
| **Italia** | 48% | 58% | 51% | 60% |
| **Japón** | 60% | 50% | 66% | 57% |
| **España** | 56% | 57% | 59% | 57% |
| **Reino Unido** | 51% | 52% | 53% | 50% |
| **Estados Unidos** | 61% | 50% | 61% | 48% |

*Fuente: Base de datos de Naciones Unidas, Comtrade*

El Cuadro 2 ilustra la participación de las exportaciones (e importaciones) de los bienes intermedios en las exportaciones (e importaciones) de manufacturas de una selección de países emergentes y países desarrollados.

Esta evolución resulta de un conjunto de factores:

*Primero: aspectos microeconómicos.* La competencia internacional juega un papel decisivo en las decisiones de las firmas para segmentar el proceso de producción y relocalizar segmentos de distinta intensidad en el uso de factores productivos; se trata de fragmentar la cadena heterogénea de producción vertical. Se trasladan recursos internacionalmente móviles que se combinan con otros relativamente inmóviles en sitios alternos. Cada segmento se localiza en contextos apropiados a las características de su producción. Se trata de reacciones defensivas de firmas de países desarrollados frente a las importaciones manufactureras con menores costos de producción. También puede tratarse de decisiones estratégicas de empresas pioneras en la introducción de cambios tecnológicos, organizativos y de localización. La cadena fragmentada de producción aumenta la competitividad de las firmas. Para segmentar el proceso de fabricación se adecuan técnicas productivas y estructuras organizativas que separan actividades heterogéneas de la red de producción, permitiendo que cada segmento pueda aprovechar las economías de escala y alcance. Los segmentos intensivos en conocimiento complejo se separan para con ello beneficiarse de economías de es-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

pecialización. En ciertos casos, la heterogeneidad de la cadena productiva es resultado de una opción económica para reducir costos fijos, riesgos y obsolescencia que inciden negativamente en los retornos de las firmas. Algunas firmas, cuando es técnicamente factible, localizan los segmentos productivos y organizan la red de proveedores para obtener celeridad, ya que se privilegia la rápida llegada de los productos al mercado. Otro caso de producción segmentada corresponde a la producción de partes y componentes de uso genérico. Ésta obedece a la demanda de firmas que ajustan su proceso de producción al empleo de estos insumos en la creación de una gran variedad de productos finales.

Algunos segmentos localizados en países desarrollados obtienen retornos crecientes. Para ser candidatos a la relocalización, la diferencia de los costos de producción en países emergentes debe ser lo suficientemente amplia para más que compensar la eliminación de externalidades resultantes de la integración vertical.

*Segundo,* hay factores que amplían las opciones de segmentar y relocalizar la producción; se trata en primer lugar de la reducción de los costos de las transacciones del comercio e inversión internacionales. La reducción de las barreras arancelarias para las manufacturas en países desarrollados y, en menor medida, para muchos países emergentes, constituyó una caída de costos central para el comercio exterior. Las actividades de producción manufacturera y ensamble en países emergentes tuvieron una enorme protección efectiva con la eliminación de aranceles para importar bienes de capital e insumos intermedios. Los costos de transporte se han reducido considerablemente con sistemas de contenedores estandarizados que combinan el traslado en mar y tierra; con sofisticados sistemas de fletes aéreos utilizados por los productos *livianos* para disminuir los tiempos de circulación. Con ello, se tornaron factibles nuevas localizaciones para la producción manufacturera.

Una conclusión central es que, dados los bajos costos de procesamiento y transmisión de información, se abre la posibilidad de transferir en tiempo real y replicar en otros países las nuevas formas técnicas, organizativas y administrativas así como otros activos intangibles difundiendo de esta manera conocimiento e información. Ello permite aumentos en la productividad y en la mejora de la calidad de los bienes y servicios en firmas geográficamente apartadas. Los bajos costos de transmitir información permiten asimismo una estrecha coordinación de las actividades dispersas internacionalmente, facilitando la descentralización organizativa. Se reducen por tanto algunas de las ventajas de la centralización organizativa y de la cercanía geográfica.

*Tercero*: estrategias económicas de países emergentes. Estos han realizado enormes inversiones para atraer el conocimiento tecnológico y organizativo inter-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nacional que complemente los recursos internos, creando así condiciones para la competitividad en mercados internacionales. La inversión internacional que busca minimizar costos de producción requiere condiciones económicas e instituciones locales que favorezcan la combinación entre recursos internos e internacionales. Estos son factores mucho más importantes que la sola disposición de trabajo con bajos salarios o la localización geográfica. Los requerimientos internos van aumentando en la medida en que se busque ubicar en el país segmentos productivos más complejos, más intensivos en tecnología. Las posibilidades de atraer estos últimos segmentos dependen de la habilidad de cada economía de crear las condiciones internas para moverse hacia actividades que ofrecen mejores oportunidades de crecimiento. Los procesos acumulativos, la formación de *clusters* y la concentración geográfica contribuyen a consolidar actividades con retornos crecientes, tal como lo sostienen algunas teorías de la distribución económica espacial (Krugman, 1991b).

## VI. Países emergentes y nuevos ciclos de segmentación

En la economía mundial puede visualizarse otra tendencia de importancia para los países en desarrollo. Radica en el hecho de que los procesos de desconcentración y globalización de la actividad manufacturera de los países avanzados se reconcentran en unas pocas economías emergentes exportadoras de manufactura y en otras capaces de insertarse en las nuevas formas de industrialización y de transformar su perfil de especialización. A continuación se examinan los principales factores que vuelven a reconcentrar parte de la actividad manufacturera en esas economías emergentes, lo que supone un obstáculo al cambio en el perfil de especialización del resto de los países en desarrollo.

La desconcentración de la actividad manufacturera que resulta de la globalización mostró que solo se consolida un número limitado de nuevos centros de producción y que es muy desigual la distribución internacional de los segmentos de las redes de valor agregado con retornos crecientes y más altas barreras a la entrada. En efecto, la producción de manufacturas y los segmentos manufactureros solo se relocalizan en países con estructuras institucionales eficientes y con capacidad de ofrecer los insumos requeridos para complementar a los factores internacionales móviles. Esta combinación de elementos es la que las firmas tienen en cuenta a la hora de localizar la actividad manufacturera; la estabilidad económica, política y social es solo una precondición para ello y el nivel de salarios del trabajo no calificado es importante solo en las etapas productivas de menor sofisticación tecnológica. Las condiciones anteriores se cumplen en unos cuantos países emergentes.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Las economías de más bajos salarios (África y ciertas regiones de Asia, por ejemplo) carecen de las habilidades, infraestructuras, instituciones y mercados desarrollados capaces de soportar la localización de segmentos manufactureros que cumplan con las exigencias de la competencia internacional.

De acuerdo a las teorías tradicionales, en la medida en que los mercados funcionen eficientemente, no puede haber una amenaza competitiva para los países derivada de la entrada de un nuevo oferente internacional (Gomory & Baumol, 2000, pp. 3-12). La amenaza competitiva solo existe a nivel de empresas que compiten en el mismo mercado. Para las economías nacionales los beneficios del comercio internacional no son un juego de suma cero (Krugman, 1991ª). No solo no hay amenaza competitiva para el país sino que, por el contrario, el nuevo competidor abre nuevas y mayores posibilidades de especialización. Los países desplazan sus actividades productivas a lo largo de su frontera de posibilidades de producción hallando un nuevo equilibrio en el cual el comercio internacional beneficia a todas las partes. En las economías más avanzadas la especialización se ubicará en actividades más intensivas en capital y conocimiento. En cambio, en las economías de menor desarrollo es probable que la ventaja comparativa se encuentre en las actividades más tradicionales y, en muchos casos, en *commodities* y quizás fuera del sector manufacturero.

Sin embargo, la aparición de nuevos oferentes internacionales genera amenazas competitivas tanto para los países exportadores de manufacturas intensivas en trabajo no calificado como para los que buscan ingresar al nuevo perfil de industrialización. Esta situación es particularmente grave en economías enfrentadas a una gran movilidad internacional de factores productivos y a una restringida movilidad interna, con mercados incompletos, ineficientes, con altos niveles de desempleo y marginalidad laboral, con la existencia de grandes firmas monopólicas u oligopólicas, fallas de información e incertidumbre. El ajuste económico puede resultar en severos periodos de estancamiento. En estos casos la aparición de un competidor internacional de productos similares afecta negativamente el crecimiento económico de países emergentes. Ellos no solo pueden ser desplazados de producciones manufactureras sino también sufrir las consecuencias de la caída de precios de sus productos de exportación. Numerosos trabajos reconocen que las exportaciones de China, por ejemplo, han contribuido a mantener a la baja los precios de bienes manufacturados (textiles, productos eléctricos y electrónicos). Esto afecta a los países que tienen una estructura de especialización semejante a la de ese país, ya que están expuestos al declive de los precios internacionales de sus productos de exportación (Gomory & Baumol, 2000) (México por ejemplo). Según otros estudios, Tailandia, Malasia, Filipinas e India mostraron una reducción de los precios de exportación de manufacturas destinadas al





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



consumo aún más drástico que la caída de los precios de exportación de China. Ello puede generar duraderas espirales descendentes de precios de algunas manufacturas.

El creciente peso económico en la economía mundial de países grandes como China e India (y en menor medida de nuevos exportadores de manufacturas del Sudeste Asiático) con sus fuertes tasas de crecimiento, puede conducir a importantes cambios estructurales en los precios relativos mundiales entre bienes manufactureros y bienes primarios. Estas tendencias pueden muy bien ser de largo plazo, a pesar de fluctuaciones temporales. Los cambios en los precios relativos internacionales derivados del comercio internacional de países emergentes pueden convertirse en otro factor de inhibición en la evolución del perfil de especialización.

Si solo hay un limitado número de países en desarrollo productores y exportadores de manufacturas, aún son menos aquellos que logran acceder al nuevo paradigma productivo que incorpora conocimiento y tecnología en diferentes actividades productivas. Entre ambos, las posibilidades de crecimiento económico son radicalmente distintas, pues el perfil de industrialización no es indiferente.

Avanzar hacia un nuevo perfil de industrialización es importante no solo para escapar a la competencia vía precios, sino también por los efectos positivos que éste puede crear. Efectivamente, a diferencia de lo que sostienen los enfoques económicos ortodoxos, según los cuales el patrón de especialización de un país no cuenta para el crecimiento económico, ya que todas las actividades son igualmente benéficas y todos los factores productivos tienen retornos iguales en el margen, existen muchas actividades que rinden un subproducto positivo en razón de pertenecer a sectores con mayor dinamismo en el comercio internacional, con mayor potencial de progreso tecnológico y de aprendizaje, con retornos mayores, con importantes externalidades, con efectos de aglomeración, con economías de escala de oferta y demanda y con mayores posibilidades de ofrecer bienes diferenciados y de sostener barreras a la entrada. La importancia de estos factores fue resaltada por las *nuevas teorías* del crecimiento, del comercio internacional y de la geografía económica (Baldwin, et al., 2003, pp. 155-224).

Todos los segmentos productivos, independientemente de su nivel tecnológico, requieren infraestructuras muy eficientes, incluyendo comunicaciones y transporte modernos, ya que los bienes manufacturados completos, semiacabados, partes y componentes, atraviesan repetidamente fronteras nacionales para completar su proceso de producción. Sin embargo, los requerimientos de la nueva industrialización son aún mayores ya que este nuevo perfil implica la capacidad de utilizar las modernas tecnologías de producción y organización. Los procesos subyacentes al desarrollo industrial moderno



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

son sumamente complejos, de lenta implementación y requieren de enormes inversiones en capital fijo (actualmente bajo la forma de inversiones en las industrias de la información) e inversiones intangibles en capital humano, en tecnología, en organización de las firmas, en la formación de redes de proveedores y en la capacidad de acceso a mercados. Para las actividades más avanzadas resulta fundamental contar con capacidades técnicas y gerenciales. A medida que la industrialización avanza se requieren proveedores locales de nivel mundial, instituciones formadoras de recursos humanos de alto nivel, instituciones que garanticen el cumplimiento de estándares internacionales. El avance en productividad y competitividad exige también contar con el conocimiento internacional. Hoy en día hay una gran movilidad internacional de capitales, tecnología, información, organización, capital humano y otros activos intangibles. La combinación entre esos recursos internacionales y recursos nacionales permite el avance de la productividad y de la competitividad de las firmas. Sin embargo, no todo el conocimiento está disponible vía mercado, sobre todo los conocimientos de frontera. La mejor estrategia para las CMN es producir y utilizar internamente ese conocimiento. Ello obstaculiza a un mayor número de actividades económicas el acceso al conocimiento de frontera y formas de organización avanzadas.

Una estrategia posible para resolver los retos de insertarse en este nuevo modelo de industrialización consiste en avanzar progresivamente hacia segmentos más estratégicos en la cadena de valor agregado. Es una realidad que las redes comprenden segmentos fundamentalmente heterogéneos en cuanto a sus características de producción y a su capacidad para apropiarse los retornos generados. Las ganancias se distribuyen de manera desigual entre las firmas de cada país participantes de las redes de valor agregado: los segmentos que tienen las mayores barreras a la entrada pueden beneficiarse mucho más que aquellos segmentos donde existe competencia de precios.

Dicho en forma muy simplificada, por un lado se encuentran los segmentos de creación de conocimientos tecnológicos, organizativos y de procesos innovadores; por el otro, figuran los manufactureros intensivos en mano de obra. Entre ambos extremos se encuentran actividades manufactureras de diverso nivel tecnológico. Los segmentos más complejos permiten importantes barreras a la entrada –derivadas principalmente de la creación y utilización de recursos intangibles y de procesos de innovación– y son por tanto actividades de altos retornos aunque temporales. Estos segmentos se ubican en sitios donde cuentan con importantes externalidades de conocimiento y en firmas especializadas que dominan procesos productivos complejos.

El conjunto de requerimientos que enfrentan los países que buscan insertarse en el nuevo patrón de industrialización es formidable. A estas dificultades se agregan las que surgen de la existencia de países de nueva industrialización





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



ya consolidados en este nuevo paradigma. Ellos compiten favorablemente con los que buscan ingresar a ese modelo e incluso entorpecen la llegada de nuevos competidores. Tienen ventajas de distinta naturaleza.

Diversas teorías afirman que existen enormes ventajas para los primeros países que adoptan el nuevo perfil de especialización internacional. Un factor central en esta concepción es que el conocimiento tecnológico es acumulativo, se desarrolla en las empresas y, de más en más, se crea y difunde al interior de redes internacionales de producción. Asimismo, se afirma que la tecnología es *path-dependent*, es decir que las capacidades tecnológicas presentes están condicionadas por las preexistentes. De igual manera, la pertenencia a una red internacional de producción va a favorecer a las firmas que primero se integraron a ella porque el conocimiento se difunde dentro de la misma. Los países con mayor acumulación de conocimiento, capacidad de aprendizaje e instituciones adecuadas pueden moverse rápidamente hacia actividades nuevas con retornos crecientes. Pese a los procesos de consolidación, esas ventajas no son de ninguna manera permanentes a largo plazo dado el dinamismo y obsolescencia del conocimiento. Incluso las producciones de alta tecnología se convierten con el paso del tiempo en *commodities*.

Son muy pocos los países que avanzan hacia el nuevo perfil de industrialización mediante el desarrollo de segmentos de alto nivel tecnológico y la atracción de factores internacionales móviles. Se trata de Corea del Sur, Taiwán y la ciudad-estado de Singapur en el Sudeste Asiático y, en menor medida pero con enorme potencial, dos grandes países de Asia, China e India. La consolidación de estos pocos países que cuentan con economías de aglomeración, acumulación de conocimientos, desarrollo de instituciones adecuadas y modernas infraestructuras hace más difícil y lento el proceso de convergencia de otros que buscan llegar al nuevo patrón de industrialización.

## VII. A manera de conclusión: temas significativos en el debate de las estrategias de industrialización y conocimiento

La evolución económica de los países avanzados no es indiferente para los países emergentes y países en desarrollo. Los cambios en las circunstancias económicas internacionales van a condicionar la inserción en la economía mundial de estos países así como las posibilidades de ingresar a una industrialización de mayor nivel tecnológico.

Los países emergentes, en su búsqueda por lograr formas de industrialización más avanzadas, deben considerar las principales tendencias de las nuevas estructuras industriales internacionales, las características del progreso



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

técnico y las estrategias que llevan las corporaciones multinacionales (CMN) (Barba Navaretti & Venables, 2004, pp. 21-48 y 79-98). Se enuncian a continuación algunos temas significativos:

*Primero*, los cambios técnicos en curso requieren que los países emergentes evolucionen hacia estructuras industriales más complejas, donde las firmas tienen mayores requerimientos de entrada no solo en términos de capital, sino también de calificaciones e infraestructuras. De igual manera, en atención a las nuevas tendencias internacionales de la producción, que determinan que los bienes y servicios tienen un alto contenido de conocimiento, las firmas de los países emergentes necesitan contar con segmentos productivos especializados. Las inversiones requeridas combinan el uso de bienes de capital de TI con inversiones en recursos intangibles para alcanzar aumentos de productividad y competitividad. Asimismo, las firmas requieren conexiones con redes internacionales de producción, dado que las externalidades en los procesos de aprendizaje se dan en la interacción con firmas proveedoras de insumos, bienes de capital, servicios especializados y con usuarios y competidores.

*Segundo*, la creación de nuevo conocimiento y de procesos productivos innovadores implica contar con grandes inmovilizaciones de capital y con amplios mercados, y está sometida a importantes riesgos económicos y financieros, así como a una rápida obsolescencia. Por ello, la estrategia para la nueva industrialización reside en concentrar esfuerzos y recursos en unos pocos segmentos innovadores. En esas condiciones, resulta indispensable captar conocimiento internacional. Ello se logra con la adquisición internacional de bienes de capital, de bienes intangibles (tales como *software*, diseño de productos y métodos de organización de la producción), con inversiones de las CMN y a través de relaciones interpersonales de diversa naturaleza. Los modelos de producción y organización de los países avanzados se difunden internacionalmente, aunque sin demasiada posibilidad de adaptarse a los distintos precios relativos de los factores productivos, debido a la relativa rigidez que los caracteriza. La difusión tecnológica puede ser retrasada, sobre todo cuando se trata de conocimiento de frontera, por las instituciones y firmas que lo generan.

*Tercero*, las tecnologías de la información son de uso genérico, es decir, pueden aplicarse a un sinnúmero de actividades productivas, no solo en industrias de alta tecnología, sino también en industrias tradicionales y, de más en más, en los servicios y sectores primarios. Esto abre oportunidades a su incorporación creativa en nuevas actividades de producción. El uso de estas tecnologías se ha difundido muy rápidamente y son de amplia aplicación en





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



los países emergentes del Sudeste Asiático. La rapidez de su difusión internacional contrasta con la lentitud de absorción en países en desarrollo de tecnologías resultantes de las revoluciones industriales anteriores; difusión que también se ve favorecida por las características de los bienes y servicios informáticos, que son *livianos*. Muchos recursos intangibles circulan por los medios de comunicación a un costo prácticamente nulo. Esto favorece la adquisición *desempaquetada* del conocimiento tecnológico, organizativo y de la información en diferentes mercados internacionales.

*Cuarto*, la obsolescencia se ha convertido en un factor central de la vida económica. Ante esta situación, las estrategias de industrialización más avanzadas demandan una reestructuración productiva y una actualización permanente del conocimiento mediante la interacción con agentes económicos nacionales e internacionales. La obsolescencia del conocimiento es particularmente rápida en las actuales condiciones de producción. Ésta alcanza no solo a los bienes de capital, sino también a las infraestructuras, productos, inversiones en capital humano, capital organizativo y a los diversos recursos intangibles utilizados. La celeridad en los procesos de innovación, producción y mercadeo constituye un factor estratégico de competitividad para evitar pérdidas de valor (Minian, 1981).

*Quinto*, las formas actuales de organización de la producción desintegran el propio proceso productivo. La relocalización de segmentos productivos en filiales o firmas integradas a la red de fabricación está posibilitada por la movilidad de factores, como el conocimiento tecnológico, organizativo y otros intangibles, que se combinan con recursos locales relativamente inmóviles (particularmente trabajo no calificado). La cadena heterogénea se distribuye así internacionalmente dando lugar a mayores adquisiciones externas. Las CMN aumentan su aprovisionamiento internacional (*offshoring, outsourcing*), adquiriendo insumos, partes, componentes y subensambles, ya sea de sus filiales en otros países, de una red de firmas proveedoras vinculadas entre sí y también mediante relaciones puramente mercantiles. En periodos más recientes, este aprovisionamiento externo alcanza inclusive a funciones organizativas y financieras que son propias de las firmas, ampliando así los rubros que son relocalizados. La desintegración productiva implica que el comercio de recursos complementarios forma parte importante del comercio internacional de manufacturas. Resulta significativa la globalización derivada de la producción manufacturera así como la generada por la fabricación de bienes intermedios (ver Cuadros 3 y 4). Se trata de un comercio intraproducto. El intercambio entre países que incluye insumos intermedios ha merecido varios estudios sobre comercio internacional (Feenstra, 2004, pp. 99-136).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Las firmas de países avanzados aumentan su competitividad mediante la adquisición de partes y componentes manufacturados en países con menores costos de producción. De la misma manera, los recursos intangibles que fluyen a las firmas de los países emergentes son *inputs* indispensables para que su producción esté de acuerdo con las características de la competencia internacional. Las estrategias de industrialización no pueden obviar la complementariedad de la producción moderna, ya que la fabricación de bienes resulta de una combinación de insumos tangibles e intangibles provenientes de distintos países. Este tema será ampliado en estudios futuros.

*Sexto*, la captación de retornos depende del segmento en el que cada país se inserta dentro de la cadena de valor agregado. Se trata de participar en la producción segmentada de las CMN. La inserción en estas redes puede darse en tramos de muy distinto nivel tecnológico, lo que trae consigo una participación muy desigual en los beneficios generados dentro de la red. Efectivamente, existen segmentos con altas barreras a la entrada, capaces de retener la mayor parte de los retornos, y otros cuya competitividad depende en gran medida de bajos costos salariales. Dentro de una red, el avance de un país hacia los segmentos de mayor nivel tecnológico requiere de políticas industriales activas, enfocadas a la absorción de los conocimientos y tecnologías internacionales, a la formación de capital humano, al desarrollo de modernas infraestructuras y de instituciones financieras, técnicas y jurídicas que favorezcan el crecimiento. Las señales de mercado, cuando éste es esencialmente imperfecto –en particular el mercado de tecnologías– no son suficientes por sí solas para impulsar los cambios requeridos.

*Séptimo*, las estrategias de industrialización han de tener en cuenta no solo las transformaciones productivas en los países avanzados sino también la existencia y desarrollo de nuevas bases industriales exportadoras en otros países emergentes.

La oferta internacional de manufacturas intensivas en trabajo no calificado ha aumentado considerablemente, sobre todo por la expansión de las exportaciones industriales de China. Se crea por ello la posibilidad de una caída continua de precios internacionales de esas manufacturas. Los aumentos en los volúmenes exportados no dan una idea real de los beneficios que se obtienen de exportaciones manufactureras estandarizadas.[4] La competencia vía precios hace que parte de los beneficios de esas exportaciones sea trasladada al exterior mediante deterioro de los términos del intercambio.

[4] Un punto de vista contrario se encuentra en Bhagwati (2004), pp. 3-27.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx



## Cuadro 3
## Matriz de comercio de bienes manufacturados, principales exportadores, 2011 (millones de dólares)

| M (Horizontal) / Exportaciones (Vertical) | China | Alemania | EEUU | Japón | Francia | Italia | Bélgica | Hong Kong | Reino Unido | Holanda | Singapur | Canadá | México | Suiza | Suecia | M A PRN | M AL RM | TOTAL M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| China | | 69,461 | 58,723 | 143,043 | 17,073 | 12,704 | 6,301 | 241,060 | 7,716 | 6,845 | 34,468 | 9,577 | 1,607 | 9,944 | 5,397 | 623,919 | 494,051 | 1,117,970 |
| Alemania | 74,865 | | 32,251 | 20,144 | 84,289 | 62,915 | 69,139 | 11,576 | 38,874 | 94,574 | 5,836 | 2,534 | 1,356 | 45,675 | 15,071 | 559,099 | 360,598 | 919,697 |
| EEUU | 321,930 | 79,266 | | 90,650 | 30,112 | 29,634 | 20,425 | 42,506 | 44,469 | 17,800 | 21,371 | 168,686 | 200,900 | 23,955 | 8,833 | 1,100,539 | 455,193 | 1,555,732 |
| Japón | 140,472 | 15,308 | 47,886 | | 8,318 | 6,259 | 4,118 | 17,222 | 6,186 | 4,160 | 16,572 | 4,331 | 1,642 | 7,498 | 2,060 | 282,030 | 266,835 | 548,865 |
| Francia | 29,825 | 119,725 | 17,033 | 6,045 | | 56,269 | 63,128 | 5,097 | 23,996 | 39,814 | 5,851 | 2,253 | 656 | 16,528 | 6,802 | 393,022 | 137,986 | 531,009 |
| Italia | 33,213 | 66,157 | 11,336 | 4,066 | 36,104 | | 19,536 | 3,809 | 11,676 | 21,516 | 601 | 983 | 574 | 17,724 | 4,063 | 231,358 | 153,661 | 385,020 |
| Bélgica | 18,574 | 51,740 | 25,576 | 5,930 | 31,451 | 12,250 | | 2,413 | 11,698 | 43,891 | 3,876 | 854 | 841 | 4,571 | 6,704 | 220,368 | 98,724 | 319,092 |
| Hong Kong | 260,013 | 6,769 | 30,347 | 34,679 | 5,935 | 5,649 | 2,484 | | 7,327 | 1,978 | 33,583 | 2,429 | 299 | 8,925 | 599 | 401,016 | 72,878 | 473,894 |
| Reino Unido | 43,535 | 65,213 | 41,661 | 12,627 | 33,212 | 22,664 | 23,946 | 7,511 | | 35,145 | 5,116 | 16,194 | 2,089 | 11,117 | 8,511 | 328,542 | 134,551 | 463,093 |
| Holanda | 58,288 | 74,787 | 27,687 | 16,466 | 17,971 | 11,058 | 39,114 | 5,420 | 17,406 | | 6,488 | 2,201 | 1,611 | 5,643 | 7,001 | 291,141 | 55,601 | 346,742 |
| Singapur | 33,379 | 7,716 | 22,030 | 20,084 | 6,906 | 2,121 | 1,048 | 7,549 | 5,379 | 2,785 | | 713 | 548 | 3,490 | 1,092 | 114,839 | 121,467 | 236,306 |
| Canadá | 24,850 | 7,157 | 223,731 | 5,520 | 3,619 | 3,613 | 2,082 | 3,137 | 5,069 | 1,355 | 1,313 | | 8,046 | 3,099 | 1,318 | 293,909 | 53,732 | 347,642 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| México | 23.724 | 9,675 | 152,944 | 8.962 | 2,578 | 3,680 | 1,238 | 2,081 | 1,345 | 1,070 | 2.458 | 3.706 | | 1,482 | 827 | 215.769 | 73,161 | 288.930 |
| Suiza | 3.673 | 56,343 | 15,514 | 2,380 | 15,305 | 27,108 | 5,719 | 3,512 | 7,087 | 5,508 | 760 | 897 | 1,077 | | 1,569 | 146,453 | 30.393 | 176,846 |
| Suecia | 6,519 | 25,099 | 4,078 | 1.221 | 6,983 | 5,109 | 5,236 | 1,086 | 7,134 | 8,466 | 259 | 314 | 72 | 1,780 | | 73,355 | 55,862 | 129.216 |
| X A PRN | 1,072,860 | 654,415 | 710,797 | 371.817 | 299,856 | 261,035 | 263,514 | 353,981 | 195,361 | 284,906 | 138,552 | 215.672 | 221.317 | 161,432 | 69,846 | | | |
| X AL RM | 765,578 | 534,867 | 342,114 | 299,303 | 188,183 | 204,034 | 97,075 | 90,555 | 130,213 | 130.277 | 155,947 | 27,461 | 26,489 | 68.762 | 79,229 | | | |
| X TOTALES | 1,838,439 | 1,189,281 | 1,052,911 | 671,120 | 488,040 | 465.069 | 360,589 | 444,536 | 325,573 | 415,183 | 294,499 | 243,133 | 247,806 | 230,194 | 149.074 | | | |

## Distribución del comercio por país (%)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X A PRN | 58% | 55% | 68% | 55% | 61% | 56% | 73% | 80% | 60% | 69% | 47% | 89% | 89% | 70% | 47% |
| M A PRN | 56% | 61% | 71% | 51% | 74% | 60% | 69% | 85% | 71% | 84% | 49% | 85% | 75% | 83% | 57% |
| Saldo comercial mundial | 720,469 | 269,585 | -502,822 | 122,255 | -42.969 | 80.049 | 41,496 | -29,358 | -137.520 | 68.442 | 58,193 | -104,508 | -41.124 | 53,347 | 19.858 |
| Saldo comercial con PRN | 448.942 | 95,316 | -389,742 | 89,787 | -93,166 | 29,677 | 43,145 | -47,036 | -133,181 | -6,235 | 23.713 | -78,237 | 5.548 | 14.978 | -3,509 |

*Fuente: Base en datos de Naciones Unidas, Comtrade.*
*Simbología: X= Exportaciones; M= Importaciones; PRN= Principales exportadores; RM= Resto del Mundo %= Porcentaje.*





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx



## Cuadro 4
## Matriz de comercio de bienes intermedios manufacturados, principales exportadores, 2011 (millones de dólares)

| M (Horizontal) | Exportaciones (Vertical) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | China | Alemania | EEUU | Japón | Francia | Italia | Bélgica | Hong Kong | Reino Unido | Holanda | Singapur | Canadá | México | Suiza | Suecia | M A PRN | M AL RM | TOTAL M |
| China | | 37,580 | 39,181 | 100,866 | 7,694 | 5,913 | 4,865 | 192,624 | 4,247 | 4,229 | 27,564 | 8,165 | 1,302 | 3,476 | 3,425 | 441,131 | 355,213 | 796,344 |
| Alemania | 26,551 | | 19,123 | 11,554 | 46,142 | 37,619 | 47,863 | 3,322 | 24,891 | 53,791 | 4,664 | 1,440 | 814 | 28,357 | 10,860 | 316,991 | 229,079 | 546,070 |
| EEUU | 94,190 | 43,869 | | 57,492 | 13,909 | 12,847 | 11,799 | 10,775 | 23,752 | 10,143 | 14,171 | 119,607 | 94,138 | 9,871 | 4,843 | 521,407 | 219,353 | 740,760 |
| Japón | 55,659 | 8,456 | 25,367 | | 3,018 | 1,783 | 2,134 | 6,728 | 3,360 | 1,840 | 11,253 | 2,664 | 837 | 3,010 | 1,261 | 127,369 | 183,263 | 310,632 |
| Francia | 8,578 | 64,186 | 9,814 | 3,615 | | 29,541 | 35,218 | 1,681 | 12,433 | 18,087 | 5,500 | 1,532 | 501 | 8,153 | 3,933 | 202,772 | 85,491 | 288,263 |
| Italia | 16,487 | 39,060 | 7,112 | 2,405 | 20,147 | | 12,590 | 908 | 6,108 | 10,293 | 308 | 717 | 441 | 11,644 | 2,930 | 131,150 | 101,576 | 232,726 |
| Bélgica | 10,034 | 27,360 | 17,742 | 3,763 | 17,123 | 6,211 | | 1,570 | 7,444 | 26,524 | 2,787 | 518 | 751 | 2,366 | 5,465 | 129,657 | 69,963 | 199,620 |
| Hong Kong | 108,274 | 3,270 | 18,835 | 22,884 | 1,341 | 2,108 | 2,123 | | 3,169 | 643 | 28,184 | 1,687 | 142 | 2,656 | 284 | 195,600 | 95,944 | 291,544 |
| Reino Unido | 12,707 | 37,721 | 26,181 | 9,099 | 16,644 | 9,968 | 13,542 | 1,770 | | 15,538 | 4,044 | 14,918 | 1,616 | 5,302 | 5,659 | 174,708 | 55,307 | 230,016 |
| Holanda | 19,170 | 46,667 | 13,854 | 10,809 | 10,138 | 5,103 | 24,130 | 1,090 | 9,885 | | 4,591 | 1,750 | 564 | 2,086 | 5,793 | 155,630 | 33,437 | 189,067 |
| Singapur | 14,736 | 5,018 | 14,441 | 12,457 | 3,196 | 1,115 | 748 | 4,186 | 3,347 | 1,760 | | 487 | 239 | 1,466 | 783 | 63,977 | 99,968 | 163,945 |
| Canadá | 9,258 | 3,598 | 122,528 | 3,761 | 1,319 | 1,442 | 985 | 587 | 3,216 | 679 | 989 | | 3,558 | 1,571 | 590 | 154,079 | 28,801 | 182,881 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| México | 11,706 | 6,227 | 111,548 | 6,761 | 1,432 | 2,100 | 800 | 865 | 627 | 688 | 638 | 2,863 | | 702 | 500 | 147,158 | 50,630 | 198,087 |
| Suiza | 1,214 | 32,824 | 9,068 | 1,565 | 6,684 | 12,788 | 3,901 | 1,854 | 2,460 | 2,575 | 380 | 647 | 988 | | 911 | 77,859 | 11,357 | 89,216 |
| Suecia | 2,036 | 14,698 | 1,876 | 726 | 5,017 | 2,600 | 3,327 | 249 | 4,089 | 3,918 | 227 | 199 | 57 | 929 | | 39,947 | 31,355 | 71,302 |
| X A PRN | 390,599 | 370,534 | 436,670 | 247,758 | 153,803 | 131,134 | 164,026 | 228,208 | 109,028 | 150,707 | 105,300 | 157,196 | 105,946 | 81,587 | 47,236 | | | |
| X AL RM | 374,503 | 303,478 | 207,588 | 194,524 | 94,068 | 108,302 | 59,304 | 47,749 | 63,570 | 63,137 | 110,501 | 17,567 | 13,147 | 30,510 | 41,926 | | | |
| X TOTALES | 765,102 | 674,013 | 644,258 | 442,282 | 247,872 | 239,436 | 223,331 | 275,958 | 172,598 | 213,844 | 215,801 | 174,763 | 119,093 | 112,097 | 89,162 | | | |

**Distribución del comercio por país (%)**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X A PRN | 51% | 55% | 68% | 56% | 62% | 55% | 73% | 83% | 63% | 70% | 49% | 90% | 89% | 73% | 53% | | |
| M A PRN | 55% | 58% | 70% | 41% | 70% | 56% | 65% | 67% | 76% | 82% | 39% | 84% | 74% | 87% | 56% | | |
| Saldo comercial mundial | -31,242 | -127,943 | -96,502 | 131,651 | -40,391 | 6,710 | 23,711 | -15,586 | -57,418 | 24,778 | 51,857 | -8,118 | -78,994 | 22,882 | 17,860 | | |
| Saldo comercial con PRN | -50,532 | 53,544 | -84,737 | 120,389 | -48,969 | -16 | 34,369 | 32,608 | -65,680 | -4,922 | 41,324 | 3,116 | -41,511 | 3,728 | 7,289 | | |

*Fuente: Base en datos de Naciones Unidas, Comtrade.*
*Simbología: X= Exportaciones; M= Importaciones; PRN= Principales exportadores; RM= Resto del Mundo %= Porcentaje.*





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Sin embargo, esta industrialización seguirá contando con mercados. Éstos se encuentran sobre todo en Estados Unidos y Europa. A pesar de las restricciones existentes, los mercados de estos países seguirán abiertos, dado que las importaciones de manufacturas intensivas de trabajo contribuyen a limitar las presiones inflacionarias internas. Asimismo, el crecimiento económico de los propios países emergentes, con el desarrollo de las clases medias, va a ir ampliando los mercados para esas manufacturas.

*Octavo:* diferentes modelos de crecimiento. Los países emergentes han hecho frente a dichas condiciones internacionales con diferentes modelos de apertura, desregulación, políticas industriales y diferentes formas de organización institucional.[5] Ello ha conducido a tasas de crecimiento económico muy diferentes entre países del Sudeste Asiático y de América Latina. La búsqueda estratégica de los primeros por modificar el perfil de especialización internacional para inducir el cambio hacia ventajas comparativas dinámicas, se contrapone a la actitud de los últimos en respetar fundamentalmente las señales de los mercados que hacen depender la competitividad de la dotación de trabajo no calificado de bajo precio. A mediados de la década de los ochenta, países de América Latina cambiaron sus políticas industriales reduciendo la intervención estatal y dando énfasis a la eficiencia económica vía mecanismos de mercado.

México fue de los primeros países que integraron, desde mediados de la década de los sesenta, una porción cada vez más importante de su producción y exportaciones a las cadenas internacionales de valor agregado. Sin embargo, a pesar de lo prolongado del perodo, esta integración ha tenido un impacto reducido en términos de crecimiento del PIB y en la consolidación de modernas bases tecnológicas, organizativas y de producción localizada en el territorio nacional. Aunque una parte muy importante de la producción y exportación internacionalizada de México está catalogada como de alta tecnología (de acuerdo a la clasificación de la OCDE), la etapa o segmento productivo localizado en México prácticamente no incorpora conocimiento tecnológico local. No hay externalidades positivas importantes en producción ni en procesos de aprendizaje. El valor agregado corresponde fundamentalmente a salarios y sueldos bajos en actividades cuya lógica económica radica en la ventaja comparativa estática y en la posición geográfica. El país se ubica así en producciones estandarizadas sujetas a la competencia vía precios. La similitud entre este tipo de exportaciones y las que llevan a cabo otros países emergentes (China, en especial) crea

[5] Para un análisis de políticas en América Latina y Sudeste Asiático, véase Amsden (2001); Capdevielle, (2005); Lall (1996) y Reinhardt & Peres, (2000).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

permanentemente enormes amenazas competitivas sobre los precios e incluso se corre el riesgo del desplazamiento de ciertas producciones.

Contrasta esta evolución con los procesos virtuosos al estilo de los países de Sudeste Asiático que, junto con considerar las señales de los mercados, tienen una fuerte intervención estatal para lograr el escalamiento industrial y posicionarse en los mercados internacionales. Para ello favorecen el desarrollo de capacidades tecnológicas y productivas internas, implementan modernas infraestructuras de comunicación y transporte, se benefician de importantes procesos de aprendizaje, forman capital humano altamente calificado, captan conocimiento internacional e integran cadenas productivas realizando una muy fina división regional del trabajo con otros países localizados en su cercanía. Unos pocos de estos países están ingresando al nuevo paradigma de producción. Ellos emprenden una industrialización innovadora, incluyendo desarrollos tecnológicos propios, localizan en su territorio los segmentos manufactureros complejos de mayor intensidad tecnológica y trasfieren a otros países de la región las actividades intensivas en trabajo no calificado, mejorando así su perfil de especialización. Incluso algunas de sus firmas controlan redes internacionales de producción. Todo ello implica adecuarse a los retos de la feroz competencia internacional, contar con cuantiosas inversiones en capital fijo e infraestructuras, enfrentar los crecientes riesgos económicos y financieros de estas actividades y la rápida obsolescencia de la tecnología y del capital humano. Se trata, sin embargo, de una vía que posibilita un mayor crecimiento económico, escapando de las producciones más estandarizadas.

*Finalmente*, se puede mencionar que hay otra estrategia para los países emergentes y en desarrollo: se trata de generar procesos de industrialización con un grado de autonomía mayor, es decir, con menor dependencia de las CMN, semejante al modelo de un muy reducido número de países del Sudeste Asiático que implementaron políticas activas de industrialización. Se trata, en este caso, de aprovechar el carácter genérico de las nuevas tecnologías para su aplicación a distintos sectores productivos de bienes y servicios. Esto exige esfuerzos mucho más considerables que en el caso anterior, pues demanda la creación de conocimiento propio, inversiones de grandes costos fijos, de importantes riesgos financieros y sujetas a rápida obsolescencia. Se requiere importar tecnología, habilidades y recursos intangibles en formas *desempaquetadas*, así como aprovechar la amplia oferta internacional de bienes de capital. Esta industrialización reclama contar con amplios mercados.

En ambas estrategias los aumentos en productividad dependen asimismo de la segmentación y del aprovechamiento de distintas ventajas comparativas, de escala y aglomeración. Ello requiere de una división del trabajo regionalizada entre países. La división de la producción manufacturera entre países





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



cercanos es consecuencia del peso de los costos de transporte. La distancia sigue siendo importante, en especial para los productos de escaso valor en relación a su peso o volumen. Por tanto, resulta más factible la segmentación entre países relativamente cercanos.

Tanto en el caso de la inserción en redes como en el de la industrialización de mayor autonomía, los países de reciente incorporación enfrentan a otras naciones emergentes ya establecidas y que han acumulado conocimiento y procesos de aprendizaje, que cuentan con infraestructuras modernas bien establecidas, con las instituciones necesarias y que se benefician de costos de producción menores dadas sus economías de escala.

Los países con mayor acumulación de conocimiento, capacidad de aprendizaje e instituciones adecuadas pueden moverse rápidamente hacia actividades nuevas con retornos crecientes. Pese a los procesos de consolidación, esas ventajas no son de ninguna manera permanentes a largo plazo, dado el dinamismo y obsolescencia del conocimiento. Incluso las producciones de alta tecnología se convierten con el paso del tiempo en *commodities*.

## VIII. Bibliografía

Abernathy, F. et al. (2004). Globalization in the apparel and textile industries: what is new and what is not? (pp. 23-51). En M. Kenney & R. Florida (eds.), *Locating Global Advantage: Industry Dynamics in the International Economy*. Stanford: Stanford University Press.

Ahmad, N. (2003). *Measuring Investment in software*. STI working papers, 2003/6. (68 pp). Recuperado de OECD: www.oecd.org/sti/working-papers

Amsden, A. (2001). *The rise of the "The rest"*. Oxford: Oxford University Press.

Baker, G. P. & Smith, G. D. (1998). *The New Financial Capitalists*. Cambridge: Cambridge University Press.

Baldwin, R. et al. (2003). *Economic Geography and Public Policy*. New Jersey: Princeton University Press.

Banister, J. & Cook, G. (2011, marzo). China's Employment and Compensation Costs in Manufacturing Through 2008. *Monthly Labor Review*, U.S. Bureau of Labor Statistics.

Barba Navaretti, G. & Venables, A. J. (2004). *Multinational Firms in the World Economy*. New Jersey: Princeton University Press.

Baumol, W. J. (1967, junio). Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis. *American Economic Review*, AEA, 57(3), 415-426, junio.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Bhagwati, J. (2004). *In Defense of Globalization.* Nueva York: Oxford University Press.

Boulhol, H. & De Serres, A. (2008). *Have Developed Countries Escaped the Curse of Distance?* Economics Departament Working Papers Núm. 610. París: OCDE.

Brynjolfsson, E. & Hitt, L. M. (2005). Intangible Assets and the Economic Impact of Computers. En W. H. Dutton, et al. (eds.), *Transforming Enterprise: The Economic and Social Implications of Information Technology.* Cambridge: MIT Press.

————————, Hitt, L. M. & Yang, S. (2002). Intangible Assets: Computers and Organizational Capital. *Brookings Papers on Economic Activity: Macroeconomics 1* (pp. 137-199).

———————— & Yang, S. (1997). The Intangible Benefits and Costs of Computer Investment: Evidence from Financial Markets (working paper). *Proceedings of the International Conference on Information Systems.* Atlanta, Georgia.

Burton-Jones, A. (1999). *Knowledge Capitalism: Business, Work and Learning in the New Economy.* Nueva York: Oxford University Press.

Chandler Jr., A. D. (1977). *The Visible Hand: The Managerial revolution in American Business.* Cambridge: Harvard University Press.

Capdevielle, M. (2005). Procesos de producción global: ¿Alternativa para el desarrollo mexicano? *Comercio Exterior*, 55(7), 561-573.

Clemens, M. & Williamson, J. (2002, septiembre). *Why did the tariff-growth correlation reverse after 1950?* Working Paper Núm. 9181. Estados Unidos: National Bureau of Economic Research.

Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica,* 4. 386-405.

Curry, J. & Kenney, M. (2004). The Organizational and Geographic Configuration of the Personal Computer Value Chain. En M. Kenney & R. Florida (eds.), *Locating Global Advantage: Industry Dynamics in the International Economy.* Stanford: Stanford University Press.

Fajnzylber, F. (1983). *La industrialización trunca de América Latina.* México: Editorial Nueva Imagen.

Feenstra, R. C. (2008). Offshoring in the global economy. *The Ohlin Lectures.* Suecia: The Stockholm School of Economics, Department of Economics.

———————— (2004). *Advanced International Trade: Theory and Evidence.* New Jersey: Princeton University Press.

FMI (2008, octubre). Financial Stress, Downturns, and Recoveries. *World Economic Outlook.* Washington, D.C.: autor.

———————— (2007, abril). Globalization of labour world. *World Economic Outlook* (pp. 161-192). Washington, D.C.: autor.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Freund, C. (2009). *The Trade Response to Global Downturns: Historical Evidence.* Policy Research Working Paper. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Gaulier, G., et al. (2006, marzo). China's Emergence and the Reorganization of Trade Flows in Asia. *CEPII Working Papers 2006-05.* Francia: CEPI.

Golub, S. & Tomasik, B. (2008, mayo). *Measures of International Transport Cost for OECD Countries.* Economics Departament Working Papers Núm. 609. París: OCDE.

Gomory, R. E. & Baumol, W. J. (2000). *Global Trade and Conflicting National Interests.* Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, MIT Press.

Grossman, G. (2002, junio). *Outsourcing in a global economy.* NBER Working Paper 8728. Estados Unidos: National Bureau of Economic Research.

Harvey, C. R. & Roper, A. H. (1999). The Asian Bet. En A. Harwood, R. E. Litan & M. Pomerleano (eds.), *Financial Markets and Development. The Crisis in Emerging Markets.* Maryland: The Brookings Institution.

Helleiner, G. K. (1973). Manufacturing Exports from Less-developed Countries and Multinational Firms. *Economic Journal,* 83, 21-47.

Irwin, D. (2002). Long-run Trends in World Trade and Income. *World Trade Review*, Estados Unidos, Cambridge University Press, 1(01), 89-100.

Jorgenson, D. W. (2001). Information Technology and the U.S. Economy. *American Economic Review*, 91 (1), 1-32.

Krugman, P. (1991a). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99 (33), 483-499.

——————— (1991b). *Geography and Trade.* Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, MIT Press.

Lall, S. (1996). *Learning from the Asian Tigers.* Basingstoke: Macmillan.

Leachman R. C. & Leachman, C. H. (2004). Globalization of Semiconductors: Do Real Men Have Fabs, or Virtual Fabs? En M. Kenney & R. Florida (eds.), *Locating Global Advantage: Industry Dynamics in the International Economy.* Stanford: Stanford University Press.

Malone, T. W., Yates, J. & Benjamin, R. I. (1987). Electronic Markets and Electronic Hierarchies. *Communications of the ACM*, 30 (6).

Marx, K. (1867). *El Capital, Crítica de la Economía Política* (Tomo I, Sección IV, Cap. X) México: Fondo de Cultura Económica.

Mason, R. O. & Apte, U. M. (2005). Using Knowledge to Transform Enterprises. *Transforming Enterprise: The Economic and Social Implications of Information Technology.* Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, MIT Press.

McKendrick, D. G. (2004). Leveraging Locations: Hard Disk Drive Producers in International Competition. En. M. Kenney & R. Florida (eds.), *Locating Global Advantage: Industry Dynamics in the International Economy* (pp. 142-174). Stanford: Stanford University Press.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Minian, I. (2012). Evolución de la globalización: contexto para una estrategia de industrialización. En José Luis Calva (Ed.), *Nueva estrategia de industrialización.* México: Consejo Nacional de Universitarios.

——————— (2009). Nuevamente sobre la segmentación internacional de la producción. *Economía UNAM*, México, 6 (17), 46-68.

——————— & M. Luna (2006). Economía del Conocimiento y Términos del Intercambio: Estados Unidos y Economías Emergentes. En M. Gambrill (Ed.), *Diez años del TLCAN en México.* México: CISAN-UNAM.

——————— (1981). *Progreso técnico e internacionalización del proceso productivo: El caso de la industria maquiladora de tipo electrónic*a. México: CIDE.

OECD (2005). *Science, Technology and Industry Scoreboard.* Paris: autor.

Pomerleano, M. & Zhang, X. (1999). Corporate fundamentals and the behaviour of capital markets in Asia. En A. Harwood, R. E. Litan & M. Pomerleano (eds.), *Financial Markets and Development. The Crisis in Emerging Markets.* Maryland: The Brookings Institution.

Reinhardt, N. & Peres, W. (2000). Latin America's New Economic Model: Micro Responses and Economic Restructuring. *World Development*, 28 (9), 1543-1566.

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalismo, socialismo y democracia.* Barcelona: Orbis.

——————— (1912, 1ª edición en alemán y 1944, 1ª edición en español), *Teoría del desenvolvimiento económico: una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico.* México: Fondo de Cultura Económica, México.

Shapiro C. & Varian, H. R. (1999). *Information Rules: A strategic guide to the network economy.* Boston: Harvard Business School Press.

Shiller, R. J. (2000). *Irrational Exuberance.* Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Sturgeon, T. & Florida, R. (2004). Globalization, Deverticalization, and Employment in the Motor Vehicle Industry. En En M. Kenney & R. Florida (eds.), *Locating Global Advantage: Industry Dynamics in the International Economy.* Stanford: Stanford University Press.

UNIDO [2011]: Industrial Development Report 2011, Industrial Energy efficiency for sustainable wealth creation. United Nations Industrial Development Organization.

Van Welsum, D. & Vickery, G. (2005). *Potencial offshoring of ICT-Intensive using occupations.* OCDE Economy Papers Núm. 91. París: OCDE.

Yi, Kei-Yi (2009). The collapse of global trade: the role of vertical specialisation. En R. Baldwin & Evenett, S. J. (eds.), *The collapse of global trade, murky protectionism, and the crisis: Recommendations for the G20* (pp. 45-48). Ginebra: Centre for Economic Policy Research.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Miguel León Garza*[*]

# La industria mexicana en los albores de la Tercera Revolución Industrial

SUMARIO: I. Apertura industrial. II. Cambio generacional. III. Competitividad y productividad. IV. Políticas públicas V. Integración de cadenas productivas. VI. Sectores líderes en México. VII. Industria aeroespacial. VIII. Industria automotriz. IX. Industria minera. X. El sector de la electrónica. XI. Sector de servicios de Tecnologías de Información y BPO. XII. Liderazgo y bono demográfico. XIII. El momento de México. XIV. Bibliografía.

*"No se puede mirar al futuro como una continuación del pasado... porque el futuro va a ser diferente. Tenemos que conseguir desaprender del pasado para poder crear el futuro"*
Charles Handy

## I. Apertura industrial

El crecimiento industrial de México se desarrolló, de manera importante, a partir de los años cuarenta con un modelo proteccionista, que buscaba la sustitución de importaciones con apoyo gubernamental por la vía de aranceles altos y subsidios al fabricante.

Para mediados de la década de los ochenta, este modelo parecía agotado. Después de un periodo de ajuste, se produjeron grandes cambios en el proceso de industrialización del país; al pasar de una economía cerrada a una economía

[*] Profesor Decano del Área Académica de la Dirección de Operaciones del IPADE.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



abierta, con motivo del ingreso de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en el año 1985 (Rueda Peiro, 2010), dando lugar a un nuevo periodo acelerado de apertura que nos llevaría a firmar el Tratado de Libre Comercio (TLC) en 1994.

Con motivo del ingreso de México al GATT en 1985, se inicia la apertura de la economía mexicana, que pasaría de una economía cerrada a una economía abierta. Nuestro país eliminó el requisito previo a la importación para el 80% de los productos y redujo los derechos arancelarios máximos del 100% al 20%. México se adelantó a iniciar un proceso de modernización que obligó a exigir condiciones de reciprocidad. Esta medida afectó a un gran número de empresas medianas y pequeñas.

En el caso de la industria automotriz, este proceso evolutivo se inició similarmente. Primero, con el cierre del mercado a la luz del decreto en el año de 1963, que daría un gran impulso al sector, puesto que obligaba a las empresas terminales a cumplir con un contenido nacional del 60% para poder comercializar en México; con lo cual quedaron solo seis empresas extranjeras que se suscribieron al decreto (GM, Ford, Chrysler, Nissan, VW y VAM).

A partir de este periodo, que crece y se consolida en función del mercado interno, altamente protegido, se inicia una etapa de crecimiento y desarrollo que da lugar a la búsqueda de nuevos mercados en el exterior, logrando las primeras exportaciones de motores, componentes y autos fabricados en México.

Con la firma del Tratado de Libre Comercio para Norteamérica en 1994, se generó una gran transformación industrial, tanto en la industria automotriz como en la industria manufacturera –pues de ser un competidor local, ineficiente y de bajo volumen, México se vio obligado a enfrentar una competencia regional con Canadá y Estados Unidos. En el 2001, con el ingreso de China a la Organización Mundial de Comercio, la industria mexicana igualmente se vio obligada a competir en términos globales.

Las principales medidas impulsadas por el Estado se centraron en apoyar tanto las exportaciones manufactureras como las importaciones, en un proceso de apertura rápida que tomó por sorpresa a las pequeñas y medianas empresas.

Se ha comentado mucho el hecho de que la apertura fue demasiado drástica. Sin embargo, la realidad es que hoy México es un competidor de clase mundial, con tratados de libre comercio firmados con más de 43 países.[1]

México se ha transformado de una manera importante y es una de las economías más abiertas del mundo, a tal grado que el comercio exterior re-

[1] Según datos de PROMEXICO.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

presenta aproximadamente el 69% del producto interno bruto, una cifra superior a la de Brasil que es de 19% y China, 48%. Por ejemplo, México es el principal exportador de refrigeradores en el mundo, el segundo proveedor de artículos electrónicos a los Estados Unidos y el cuarto exportador de automóviles a nivel mundial (Schumpeter, 2012). Esta situación se refleja en una evolución cultural, tanto en los niveles directivos como a nivel operativo en las fábricas, de tal manera que la población del país cada día piensa más en términos globales.

Como resultado de este proceso de globalización, las empresas mexicanas líderes y más dinámicas compiten a escala internacional, exportando tanto al norte como al sur del continente americano. Tenemos empresas nacionales representativas de este concepto, como es el caso de American Móvil, Bimbo, Cemex, Maseca y Grupo Alfa, que realiza perforaciones en Texas en búsqueda de gas natural (Schumpeter, 2012). Algunas de éstas se han consolidado gracias a que tienen poca competencia dentro del mercado interno, situación que deberá de cambiar en el futuro.

## II. Cambio generacional

No solamente las empresas, sino las personas, han sufrido un proceso de transformación. A tal grado que en el caso de México, recientemente el Director de Fondos de Inversión de Goldman Sachs, Jim O'Neill, quien hace diez años denominó como BRIC (Brasil, Rusia, India y China) a los países emergentes con alto potencial de desarrollo, ha determinado que otros cuatro países –México, Indonesia, Corea del Sur y Turquía – denominados MIST (por sus siglas en inglés), tienen un alto potencial de desarrollo (Martin, 2012).

En el caso de México, esta perspectiva se refleja en gran medida en los cambios que se están dando en la dinámica de la población y en su composición demográfica. Para el año 2020, el 50% de la población estará en edad de trabajar, es decir, uno de cada dos mexicanos estará en posición de contribuir al ingreso familiar (León Garza, 2012a). Esto representa un cambio radical si hacemos la comparación con la estructura poblacional de la década de 1980, cuando el país contaba con una población de 80 millones y una fuerza laboral de 20 millones –25% de la población estaba en edad productiva, es decir, *uno de cada cuatro vs uno de cada dos* actualmente. No obstante, el gran reto es la educación y la generación de puestos de trabajo.

Simultáneamente, en Estados Unidos se estará reduciendo la población en edad de trabajar, pues son más los que se retiran que los que ingresan a la





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



fuerza laboral. Según un estudio de McKinsey, para el 2020 Estados Unidos tendrá un déficit de mano de obra de 18 millones de trabajadores.[2]

En este sentido se estará dando un vacío en la composición de la fuerza de trabajo en Estados Unidos y, simultáneamente, una recomposición y competencia por la generación de nuevos puestos de trabajo. Como lo comenta Jim Clifton, ex presidente de Gallup, en su libro:

> "Para sobrevivir en la guerra global por los puestos de trabajo se requiere de una nueva generación de líderes, que comprendan la importancia de maximizar el potencial humano, de no ser así el mundo no podrá ser sustentable" (Clifton, 2011).

En Estados Unidos se generará un vacío de 18 millones de trabajadores, mientras que en México tendremos un crecimiento en la fuerza laboral de magnitud similar. La creación de puestos de trabajo es, sin duda, primordial para canalizar el número de jóvenes que cada año ingresan a la fuerza laboral.

Desde el punto de vista educativo, en los Estados Unidos el número de estudiantes de Ingeniería y carreras afines que se gradúan cada año, es inferior a los que se retiran. En estas mismas disciplinas, los que se gradúan en México (Smith, 2006) (Coloquio de la Academia de Ingeniería, 2010), que corresponde a un tercio de estudiantes de licenciatura a nivel nacional, es superior a los que se gradúan en Estados Unidos. Esto representa una ventaja competitiva y oportunidad para nuestro país.

Hoy en México egresan más de 130 mil ingenieros o tecnólogos cada año. Dicha cifra nos ubica en el cuarto lugar de los países de la OCDE, es decir, en el país egresan de las universidades en la actualidad más ingenieros que en naciones desarrolladas. "Basta decir que en México están graduándose, en Ingeniería y Tecnología, más jóvenes que en Francia o en Alemania, o en Reino Unido o en Brasil o en Canadá", aseguró el Presidente (López, 2012).

El crecimiento en el número de ingenieros constituye un gran atractivo para las empresas multinacionales, por la juventud de su fuerza laboral e intelectual, de tal manera que estamos pasando de lo *Hecho en México* a lo *Diseñado en México*.

Estos cambios demográficos representan una oportunidad para el país, por la capacidad y juventud de su fuerza laboral, de tal modo que acabaremos exportando tanto *talento* como *habilidades* en productos y servicios.

México, Estados Unidos y Canadá tendrán que establecer una plataforma manufacturera para participar en el Acuerdo de Asociaciones Transpacífico (TTP, por sus siglas en inglés). La región de Norteamérica, de cara a la

[2] Cfr. la revista Este País, Tendencias y Opiniones, (marzo de 2012).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

globalización, tiene que unir fuerzas para hacerle frente al resto del mundo. México estará fabricando para Estados Unidos los productos en los que China deje de ser competitiva; asimismo, por el vacío en la pirámide poblacional, habrá sectores en que los estadounidenses tendrán que realizar una reforma migratoria que les permita contratar temporalmente a trabajadores mexicanos o subcontratar productos o servicios en México.

La economía mundial tiende a ser cada vez más interdependiente y el comercio entre las naciones es cada día menos proteccionista. En estas condiciones, los países que opten por la vía del proteccionismo, serán cada vez más ineficientes ante la imposibilidad de competir en términos globales, siendo cada vez menos competitivos.

En una economía abierta, las empresas en México tienen la oportunidad de crecer a niveles no conocidos, como es el caso de las exportaciones de la industria automotriz –exportamos dos veces el consumo interno–, manteniéndose a la vanguardia en el desarrollo de cadenas productivas, desde la proveeduría hasta el cliente final. Por ejemplo, en el caso de Volkswagen la empresa compite globalmente, pero dentro del corporativo, la planta de México compite por la asignación de productos contra las plantas de VW en Brasil, China, España y la República Checa.

En el caso de la inversión de Audi para Norteamérica, México compitió dentro del corporativo contra Brasil y Estados Unidos, en donde la calidad y los costos de la cadena logística resultaron favorables a México como destino de excelencia (ventajas comparativas y competitivas por sector).

## III. Competitividad y productividad

La competitividad y la productividad de una nación se miden a largo plazo. Solo mejorando e incrementado la habilidad de las empresas y las naciones, para transformar sus insumos en productos y servicios de alto valor y de consumo, se puede progresar, mantener y mejorar el nivel de vida de sus habitantes. Esto requiere de un ambiente de negocios capaz de sustentar la innovación en productos y procesos, de tal manera que las empresas generen prosperidad y puestos de trabajo.

*Competitividad:* Según el Institute for Management Development, la *competitividad* es la habilidad de las naciones para crear y mantener un clima que permita competir a las empresas que radican en ellas. En síntesis, la *competitividad* es función de las ventajas comparativas y competitivas en un entorno macroeconómico, y tenemos que ser capaces de realizar las reformas estratégicas estructurales para





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



pasar de la posición 58 a posicionarnos entre las primeras 20[3]. Para ello, será necesario desarrollar la capacidad de aprendizaje en los procesos productivos.

Los efectos de las políticas establecidas a nivel macroeconómico repercutirán fundamentalmente –en la posición competitiva, en el crecimiento, en la calidad de los productos y en la rentabilidad– en las *empresas* e *instituciones*; y en la satisfacción –en cuanto a salarios bien remunerados, el ahorro y el nivel de empleo– de los *trabajadores*.

*Productividad*: De una manera muy amplia, la productividad se puede definir como el cociente que establece la relación entre las salidas y las entradas. Por lo tanto la productividad es igual al cociente entre el *OUTPUT / INPUT*. Para incrementar la productividad, en esta relación, debemos aumentar las salidas y disminuir las entradas. Por ejemplo, si reduzco la materia prima necesaria para producir un producto, aumento la productividad, igualmente si incremento el output la productividad se verá incrementada. Sin embargo, reducir el input es una función en donde el límite es el 100%, es decir, nunca podrás bajar el input más allá del límite. Por el contrario el output no tiene límite, el output es innovación, es diseño, es talento, es marca, es actitud... ¿Cuál es el valor agregado de una sonrisa en una empresa de servicio? Desde luego, en el sector turismo, la calidez y el buen trato que otorgan todos aquellos operadores que tienen contacto con huéspedes son los que hacen la diferencia. Con su espíritu de servicio incrementan la productividad del sector. Así mismo, otros intangibles, como la *Marca México*, pueden incrementar o reducir la percepción de valor por parte del cliente final.

Las políticas públicas relacionadas con el capital, con el Gobierno, con la fuerza laboral y con la tecnología, tendrán gran incidencia en la productividad y la competitividad. Generalmente, a mayor control y mayor número de trámites se obstaculiza la creación de riqueza.

Un entorno altamente competitivo, con reglas claras y empresas sumamente productivas, son elementos fundamentales de cara a la competencia global. En estas condiciones, triunfarán las empresas más productivas en ambientes adecuados capaces de ofrecer no tanto productos, sino servicios y soluciones integrales.

## IV. Políticas públicas

De acuerdo con René Villareal, en su libro *"El modelo económico del cambio, crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México"*,

[3] The Global Competitiveness Index 2011–2012 Rankings and 2010–2011 Comparisons.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

el modelo macroeconómico de estabilidad sin crecimiento ha mantenido el control de la inflación como único objetivo macroeconómico, de tal manera que en la última década la inflación ha sido la más baja (3.7% en promedio), pero también el crecimiento ha sido sumamente bajo (1.7% del PIB promedio). Contrasta con el de Estados Unidos, en donde ambas variables –la inflación y el crecimiento– son el objetivo de las políticas monetarias del banco central.

> *"Un modelo de crecimiento pleno y sostenido, implica que la trayectoria de crecimiento pleno de la economía (por ejemplo 6% del PIB) sea compatible con equilibrio externo (déficit externo menor o igual a 3% del PIB) y una inflación baja y estable (entre 3.5 a 5% anual); esto implica una política macroeconómica consistente y favorable a la competitividad"* (Villareal, 2012).

Según Villarreal, un crecimiento del 6% en el PIB debe de ir acompañado de un ahorro que pase del 20 al 26%, un coeficiente tributario que pase del 10 al 16% y un aumento en la inversión del 21 al 27% (Villareal, 2012).

Corresponderá al Estado implementar las medidas macroeconómicas correspondientes para acelerar el crecimiento y controlar la inflación. Asimismo le corresponde al Gobierno incentivar el consumo interno, para influir en la creación de puestos de trabajo en un ambiente competitivo que impulse la innovación.

## V. Integración de cadenas productivas

Las cadenas productivas modernas integran simultáneamente o independientemente el *flujo de información*, el *flujo de materiales* y el *flujo financiero*, pasando de la fabricación de productos a la integración de cadenas, de tal manera que se venden soluciones y no productos.

En este sentido, para poder competir es importante integrar cadenas productivas sustentables, que van desde la materia prima, hasta la entrega al cliente final, incluyendo el servicio posventa y el reciclaje del producto.

Estas cadenas son capaces de ofrecer soluciones (tangibles e intangibles) y no productos, de tal manera que en un *mundo plano*[4] no compiten productos vs. productos, sino cadenas de valor vs. cadenas de valor. De esta manera,

[4] Término original "The World is Flat", acuñado por el periodista del New York Times, Thomas Friedman.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



estaremos pasando de la exportación de productos a la exportación de talento y soluciones.

*Flujo de materiales*: A manera de ejemplo, supongamos que un fabricante mexicano compra productos en Bangladesh para su entrega en el mercado norteamericano, para tal efecto: compra, gestiona la logística, certifica la calidad y empaca para su entrega a diferentes localidades o puntos de venta en los Estados Unidos; asimismo, confirma la entrega al cliente final. En este caso, la integración de la cadena genera un valor único y ofrece una solución que va más allá del producto.

*Flujo de información*: La integración de las cadenas productivas se puede dar a través del procesamiento de la información, de tal manera que una empresa como 7/11 Japón –cadena de tiendas de conveniencia– ha logrado integrar una cadena virtual sustentada en la información, en donde la empresa no es dueña de las tiendas, no cuenta con equipo de transporte, no es dueña de los centros de distribución y no fabrica. Solo a través del manejo de la información integra la cadena generando un alto valor.

*Flujo financiero*: La integración se puede dar vía financiamiento de la cadena productiva, por ejemplo, un productor de harina de trigo, para asegurar su abasto de materia prima, logra integrar a un grupo de productores del campo de común acuerdo con un banco, capaz de financiar a los productores y a la cadena de principio a fin, hasta que se recupera el monto de la inversión una vez que se ha entregado el producto al consumidor final. Todos son corresponsables dentro de la cadena, es decir, el crédito está contratado con cada eslabón y a su vez es corresponsable de los otros eslabones. Supongamos diez productores de trigo, de los cuales a cada uno se le va a financiar a lo largo de diferentes etapas del proceso: primero para la compra de semilla, para la compra de fertilizantes durante la cosecha y para la entrega final. De esos diez productores, si alguno no cumpliera con lo establecido, el riesgo se reparte entre todos los eslabones de la cadena y el banco asegura la recuperación del crédito.

Es así que en todas estas cadenas productivas, la política industrial de México deberá centrarse en la creación de puestos de trabajo y en el desarrollo tecnológico; de tal manera que, trabajando en ambas direcciones, logremos incrementar la productividad y competitividad del país. Los apoyos gubernamentales deberán impulsar los sectores intensivos en mano de obra, así como, la innovación, y el desarrollo tecnológico de productos y procesos.

En el sector de la confección de prendas de vestir, grupos industriales como Inditex están dispuestos a confeccionar en México, siempre y cuando



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

existan proveedores flexibles capaces de producir altos volúmenes en pequeñas partidas, situación que no se ha dado. En este sentido, es muy importante la coordinación por la parte de las cámaras industriales y de los Gobiernos en sus diferentes niveles para impulsar estas cadenas productivas.

## VI. Sectores líderes en México

Si analizamos los sectores industriales que más contribuyen al Producto Interno Bruto, según la Secretaría de Economía y PROMEXICO, son los siguientes:

— Aeroespacial.
— Agroalimentaria.
— Automotriz.
— Eléctrico – Electrónica.
— Energías renovables.
— Innovación alimentaria.
— Minería.
— Moda y hábitat.
— Turismo / Salud.
— Servicios de TI & BPO y Software.

Estos sectores requieren de incentivos y apoyos diferentes. De estos consideramos que el de Tecnologías de Información & BPO[5], adquiere un papel relevante por el número de plazas que genera, por su impacto social y por ser un producto intangible de exportación. Este sector, en el caso de India, exporta más de 100 mil millones de dólares al año.

Por su importancia para México como sectores intensivos en capital y en mano de obra, se encuentran la industria automotriz y la aeroespacial, las cuales están sujetas a corporativos extranjeros y consecuentemente requieren de un tratamiento diferente.

Otro sector importante que ha sido punta de lanza para la estrategia industrial en México, es la manufactura electrónica, misma que destaca por la generación de puestos de trabajo y su aporte económico. Gran parte de la relevancia radica en la integración de cadenas productivas entre fabricantes de equipo original (OEM, por sus siglas en inglés), manufactura electrónica por contrato (CEM, por sus siglas en inglés) y proveedores locales asentados en México.

[5] BPO, por sus siglas en inglés: Business Process Outsourcing.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En cada uno de estos sectores, la política industrial tendrá que ser diferente y dependerá de su evolución y transformación. En el caso de los recursos naturales no renovables, como la industria minera y el petróleo, las reglas deberán ser de acuerdo a un contexto propio y diferente, sujeto al interés nacional.

## VII. Industria aeroespacial

El sector aeroespacial se encuentra en una fase de rápido crecimiento. El nivel de exportaciones se triplicó en tan solo 6 años. Para el año 2011, las exportaciones de la industria aeroespacial mexicana alcanzaron un valor de 4,377 millones de dólares. La inversión extranjera y nacional en el sector superó los mil millones de dólares en el 2011, logrando un monto de más de 3 mil millones de dólares en los últimos cuatro años.[6]

México ha logrado consolidarse como uno de los actores más importantes a nivel mundial del sector aeroespacial, teniendo un crecimiento de casi 19% anual durante los últimos siete años.[7] Actualmente, se cuenta con la presencia de 266 empresas y entidades de apoyo, en 17 estados de la República, y empleando a más de 32,000 trabajadores, tanto técnicos como especializados con grado de licenciatura y maestría, alineados con las necesidades del sector.[8]

El sector aeroespacial mexicano está conformado por empresas dedicadas a la manufactura, mantenimiento, reparación, adecuación, ingeniería, diseño y servicios auxiliares (aerolíneas, laboratorios de prueba y centros de capacitación, entre otros) de aeronaves de tipo comercial y militar.[9]

La estrategia nacional para la industria aeroespacial tiene como enfoque convertir a México en un destino que atienda el ciclo completo para una aeronave. Comenzando con el diseño e ingeniería de aeronaves, continuando con el proceso de manufactura de piezas y partes para aviones, el ensamble posterior de dichas piezas, el mantenimiento de aviones y, por último, el reciclado y/o conversión de aeronaves que han cumplido con su vida útil.

[6] PROMÉXICO. *Industry profile: The Aerospace Industry in Mexico.* Recuperado en 2012 de PROMÉXICO: Why Mexico: http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/perfil_del_sector

[7] Fuente: DGIPAT con datos de la DGCE.

[8] Según Carlos Bello Roch, director general de la Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial (Femia).

[9] PROMÉXICO. *Industry profile: The Aerospace Industry in Mexico.* Op. cit.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Sin duda, el sector aeroespacial es una de las industrias con un gran futuro para México. El mejor ejemplo lo podemos encontrar en *Bombardier Aerospace*, que se ha instalado en Querétaro, dando lugar al primer clúster con vocación manufacturera de componentes para el sector.

Como respuesta, el estado de Querétaro, con el respaldo del Gobierno federal, dio un paso trascendente al crear la Universidad Aeronáutica en Querétaro (UNAQ) para incursionar en el sector aeronáutico, el cual es uno de los sectores más competitivos de la industria internacional. La UNAQ es una institución pública de educación superior, especializada[10] en la formación de jóvenes técnicos e ingenieros especialistas en la rama aeronáutica, creada en el 2007, para fortalecer la estrategia del primer clúster de manufactura aeronáutica en México, con la llegada de Bombardier Aerospace en el 2005.

La UNAQ nació de la necesidad de establecer nuevas y diversas estrategias que permitieran el desarrollo exitoso de esta labor; entre otras cosas, había que gestionar los recursos necesarios, habilitar instalaciones, adquirir maquinaria y equipo, en su gran mayoría de origen extranjero, para lo cual se conformó un grupo de profesores-instructores capaces de impartir, por primera ocasión en México, cursos para la manufactura aeronáutica.[11]

Actualmente, alrededor de 20 empresas instaladas en México fabrican al menos un componente diferente que usa el avión más grande de Airbus: el A380.

Otras 14 firmas, ubicadas también en el territorio nacional, participan en la manufactura de accesorios tecnológicos que hacen volar al 787 de la estadounidense *Boeing*. Se trata de una industria joven en México, pero detrás de sus fuertes inversiones se ha armado un andamiaje para 200 empresas del sector aeroespacial.

Lo mismo ocurre con la empresa que detonó en el país el sector: *Bombardier Aerospace México*. De los 299 proveedores que tiene en el mundo y que fabrican algún componente para su avión CRJ200, 13 están en México. Sin embargo, son pocas las empresas mexicanas, cerca de 5% de las 266, que ya operan y que participan en las cadenas productivas. No obstante México tiene el reto de colocarse en el ranking mundial de las 10 naciones en esta industria, y una clara oportunidad de ser el país en América Latina capaz de atraer la mayor *Inversión Extranjera Directa* (IED) del sector.

Cifras de la Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial (FEMIA) refieren que la industria aeroespacial en México exportó en 2012 más de 4

[10] UNAQ. *Nuestra historia*. Universidad Aeronáutica en Querétaro: http://www.unaq.edu.mx/index.php/nuestra-historia?showall=1&limitstart=

[11] *Ibidem*.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



mil millones de dólares y creció 20% anual de 2002 a 2009, y entre 25% y 30% en 2012.[12]

Pilar Abaroa, coordinadora de comunicación y relaciones públicas de Bombardier Aerospace México, coincide con Vladimiro de la Mora, de General Electric, en el sentido de que la vinculación con la academia permitió generar capital humano especializado, lo que ha dado lugar a la creación del *Consejo Mexicano de Educación Aeroespacial* (COMEA).

Las inversiones en la industria aeroespacial han logrado articular los objetivos entre empresas, autoridades e instituciones educativas para caminar hacia un objetivo: convertir a este ramo en un sector estratégico para el país, con un alto potencial de inversión y generador de empleos. Para finales del 2011, México contaba con 249 empresas y centros de investigación aeroespaciales, las cuales proveen principalmente a los mercados de Estados Unidos, Canadá, Alemania y Francia.[13]

De hecho, afirma Carlos Bello Roch, director general de la FEMIA:

> *"ya hay mucho camino andado, se ha logrado desarrollar la vocación industrial de cinco estados del país: en Sonora se producen turbinas; en Baja California, arneses, instrumentos de navegación, turbinas y partes de fuselaje; en Chihuahua se desarrolla diseño e ingeniería y desarrollo de estructuras y en Querétaro, turbinas, trenes de aterrizaje, fuselajes, arneses, tableros digitales e instrumentos de navegación."*

Incluso, las empresas que operan en México están certificadas con los más altos estándares de calidad, *"la industria aeroespacial no es un juego, por eso ofrecemos seguridad por encima de todo"*.

Asimismo, el desarrollo alcanzado del sector automotriz, ha permitido ajustar su plataforma tecnológica para migrar al sector aeroespacial y convertirse en un proveedor, con un gran potencial de crecimiento en el país.

### *Fortalezas del sector aeroespacial en México*[14]

*Eje logístico*: Por su localización geográfica, México es el lugar en el que confluyen los 2 corredores de manufactura aeroespacial más importantes del mundo, que corresponden a Norteamérica. Su acceso a los mercados asiáticos y europeos posiciona a México como el hub logístico y de manufactura aeroespacial de las Américas.

[12] Según Carlos Bello Roch, director general de la Federación Mexicana de la Industria Aeroespacial (Femia).

[13] PROMÉXICO. *Industry profile: The Aerospace Industry in Mexico.* Op. cit.

[14] PROMÉXICO. *Industry profile: The Aerospace Industry in Mexico.* Op. cit.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Experiencia*: La experiencia y éxito de México en el desarrollo de sectores como el automotriz y el eléctrico-electrónico aportan una plataforma de manufactura avanzada e infraestructura, favoreciendo el desarrollo de la industria aeroespacial en el país y permitiendo la optimización de las cadenas de suministro, programas de apoyo comunes y ventajas sinérgicas.

*Costos competitivos*: Según un estudio de KPMG, México es 15.7% más competitivo en costos, en comparación a Estados Unidos.

*Innovación*: La gran cantidad de universidades y centros de investigación en el tema de manufactura avanzada y materiales favorecen el desarrollo de proyectos de innovación en el sector.

*Talento*: De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública, al año se gradúan más de 130 mil estudiantes de ingeniería y tecnología. Según cifras de 2010 de UNESCO, en México hay 18% más graduados en ingeniería de manufactura y construcción per cápita que en Estados Unidos.

*Calidad certificada*: México es uno de los pocos países que cuenta con un acuerdo bilateral de reconocimiento mutuo de los sistemas de certificación aeronáutica-BASA (Bilateral Aviation Safety Agreement) con la Federal Aviation Administration (FAA). Por su parte, las empresas han certificado sus procesos conforme a los estándares de la industria, ISO - 9001, AS 9100, y NADCAP.

*Recomendaciones*

Al igual que en otros sectores, es importante establecer una serie de incentivos (fiscales, financieros, capacitación, infraestructura, etc.) que fortalezcan la cadena productiva en México, desde las materias primas (materiales), hasta el consumidor final. Así, por ejemplo, la compra reciente de 90 aviones Boeing por parte de Aeroméxico no beneficia a la cadena productiva de Bombardier, y muestra la falta de coordinación por parte del Gobierno para impulsar las cadenas productivas en México.

La experiencia y el éxito de México en el desarrollo de la industria terminal automotriz y de autopartes, aportan una plataforma de manufactura e infraestructura que favorece el desarrollo de la industria aeroespacial, permitiendo la integración de cadenas productivas. Habrá que impulsar el desarrollo de proveedores nacionales y extranjeros, e inclusive financiar la relocalización de plantas ubicadas en otros países hacia México, en donde





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



han dejado de ser competitivas, con programas de apoyo y con incentivos adicionales a todos los involucrados.

Convertir a México en una potencia de la industria aeroespacial llevará su tiempo, en donde deberán de estar alineadas las políticas públicas, la academia y los objetivos industriales, con la finalidad de incorporar proveedores de segundo y tercer nivel para incentivar la competitividad en el sector.

## VIII. Industria automotriz

El sector automotriz mundial continúa siendo el sector industrial por excelencia. Su impacto en la vida cotidiana de las personas durante el siglo XX ha sido tal, que el mundo es totalmente diferente. Como diría William Clay Ford:

> "Ford ha puesto al mundo sobre ruedas, ha revolucionado los sistemas productivos, ha sido el primer fabricante de automóviles accesibles para la mayor parte de la población, elevando el poder adquisitivo de los operarios a tal grado que, con un salario de 5 dólares al día, se pueden comprar un auto y hacer de este mundo un lugar diferente".[15]

Las fases de crecimiento de la industria automotriz mexicana están marcadas por una serie de sucesos y transformaciones que las han caracterizado y que han sido claves en su proceso de evolución. El crecimiento en esta industria ha estado supeditado por un lado, al comportamiento que ésta ha tenido en el ámbito internacional y por otro, a las circunstancias que han marcado la evolución de los procesos de industrialización en México.

En el 2011 México ocupó el octavo lugar a nivel mundial como productor de vehículos con 2.56 millones de unidades y fue el cuarto exportador más importante del mundo con 2.1 millones de unidades exportadas, cifra superior a la de los Estados Unidos.

En el plano internacional, China se ha posicionado como el fabricante y consumidor número uno a nivel mundial de automóviles, pasando de aproximadamente 2 millones de autos en el 2000 a más de 18 millones de unidades. En el 2011, tuvo una producción de 18.41 millones de autos –creciendo aproximadamente 2 millones de unidades respecto al año anterior–, muy superior a la de Estados Unidos, con 8.65 millones de unidades; Japón, con 8.39 y Alemania, con 6.31 millones de unidades.

[15] Palabras de William Clay Ford, bisnieto de Henry Ford, 1 de enero de 1999.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Sin duda, son impresionantes las capacidades que ha tenido que desarrollar China en tan solo una década, habiendo desbancado a Estados Unidos, que había mantenido el liderazgo por más de cien años.

Ante la crisis que vivió la industria automotriz en Norteamérica durante 2008 y 2009, nos encontramos en un momento de inflexión, en el cual la producción y el consumo están cambiando de los países desarrollados a los emergentes, dando como resultado una intensa competencia, ya que los líderes del sector se encuentran en plena recomposición, que va desde la diversificación a la consolidación de marcas, fortalecimiento y restructuración.

En la economía mexicana, la industria automotriz juega un papel estratégico, cuenta con una amplia proveeduría y ventajas competitivas a nivel mundial en mano de obra calificada y competitiva, posición geográfica privilegiada y acceso preferencial a los principales mercados del mundo.

En México tienen instalaciones productivas 19 de las más importantes empresas fabricantes de vehículos, más de 300 proveedores de primer nivel de la industria terminal (Tier1) y una cantidad similar de productores de autopartes de segundo y tercer nivel, en donde los proveedores trabajan con altos niveles de calidad y entrega justo a tiempo, y los fabricantes de equipo original producen 60 automóviles por hora.

Este sector aporta aproximadamente el 3.0% del Producto Interno Bruto (PIB) total y el 17.2% del PIB manufacturero. El empleo directo que genera representa el 16.4% del total manufacturero.

El valor de las exportaciones automotrices, por más de 60 mil millones de dólares anuales, representa el 22.4% de las exportaciones totales; es la principal fuente de divisas en el país, superando las remesas de los migrantes mexicanos que trabajan en el exterior y el valor de las exportaciones petroleras.

La importancia del sector automotriz es evidente, pues genera más de un millón de empleos directos (55 mil en fabricantes de equipo original, 582 mil 591 en la industria de autopartes y el restante entre distribuidores, mercado de repuestos y talleres mecánicos).[16] Esta cifra irá en aumento, gracias a las nuevas inversiones anunciadas en meses recientes. Por ejemplo, las empresas japonesas crearán más de nueve mil puestos de trabajo en los próximos años: Honda generará 3,200; Mazda, alrededor de 3,000; y Nissan 3,000 empleos directos y 9,000 indirectos. Estos números se complementan con los 700 empleos directos que se generarán con la nueva planta de motores de VW (más los dos mil que se habían generado para el proyecto del Beetle 2012) y los que se generen con la nueva planta de Audi. Simultáneamente, Ford creará mil empleos directos adicionales y aproximadamente tres mil indirectos en su planta de Hermosillo.

[16] PROMEXICO - AMIA – INA.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Para competir en el mercado norteamericano, los líderes del sector aprovechan las ventajas comparativas y competitivas de México, situación que les ha permitido reconvertir los procesos productivos, con una gran sinergia que se puede desarrollar entre clientes, proveedores y fabricantes de equipo original.

México como destino de excelencia en el sector automotriz, destaca como uno de los mejores destinos para invertir en este momento y en un futuro próximo. El país cuenta con las condiciones adecuadas para competir globalmente, situación que desde el punto de vista industrial lo hace muy atractivo.

A manera de ejemplo, veamos las inversiones que han comprometido las empresas del sector automotriz, todas ellas a largo plazo y como parte de una estrategia global: Ford en Hermosillo está invirtiendo mil 300 millones de dólares; Nissan dos mil millones de dólares en Aguascalientes; Honda 800 millones de dólares; Mazda 500 millones de dólares –ambas en Guanajuato– y recientemente Audi, con mil 300 millones de dólares en Puebla.

Con estas inversiones, los estrategas mundiales han reconocido que, para tener éxito a escala internacional, es necesario pensar en términos globales. En este caso, la ubicación en México se ha vuelto fundamental para competir en la región de Norteamérica.

Estas decisiones estratégicas comprometen una gran cantidad de recursos materiales, cuya recuperación se hace a largo plazo y su rendimiento depende en gran parte de la segmentación del mercado y de la utilización de la capacidad instalada, es decir, a mayor utilización la recuperación de la inversión será en un plazo menor.

Por lo tanto, las plantas más eficientes y eficaces –con un producto adecuado– son aquellas que logran la máxima utilización de sus instalaciones, con operarios comprometidos con su trabajo y con grandes habilidades (skill & will), siempre y cuando el producto responda a las necesidades del cliente. A tal grado que, en la actualidad, ciertos productos como el Sentra de Nissan y el Jetta Clásico de VW no alcanzan a producir lo que el mercado demanda.

En México, a grandes números se estarán produciendo 3 millones de automóviles al año, de los cuales aproximadamente se exportarán 2.5 millones, y 500 mil se venderán en el mercado local. Para complementar la oferta nacional, el país está importando 500 mil unidades al año, con lo cual el mercado local es de aproximadamente de un millón de unidades.

En un estudio reciente de AT Kearney (Periódico Excelsior, 2012), se afirma que existe en México un mercado potencial de 1.4 millones de unidades al año. Uno de los principales problemas por los que la industria no recupera su nivel, es la falta de financiamiento para bienes de consumo a tasas acordes al costo del dinero en el mercado global y la falta de agilidad en las entidades crediticias para confiscar los vehículos que no se paguen.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Asimismo, la importación de autos usados proveniente de Estados Unidos ha frenado el desarrollo del mercado de autos de segunda mano. En este sentido, se recomienda restringir la importación de automóviles altamente contaminantes. Desde luego, es un hecho que los automóviles hechos en México tienen una calidad de clase mundial, que los hace muy competitivos. En este sentido, es importante destacar y publicitar la compra de productos hechos en México.

La política industrial en el sector ha pasado de ser un país cerrado para el mercado interno, a ser un país abierto con vocación a la exportación. Sin embargo, uno de los retos es elevar el consumo interno, sin descuidar la fortaleza de ser un país líder en la exportación de vehículos.

Una de las grandes necesidades que tiene el mercado automotriz en la actualidad es diseñar un auto económico para el segmento de la base de la pirámide, es decir, para clientes que compran por primera vez un automóvil. En este sentido, las grandes automotrices mundiales se han olvidado del gran potencial que existe entre los consumidores de este segmento. El diseño y la fabricación de un vehículo con un precio público de alrededor de 5 mil dólares, que esté dirigido al sector de la población que compra su primer coche, representa un negocio de gran potencial para quien invierta en ese modelo. Esto se logra replicando la estrategia de Ford en sus inicios: un solo modelo, con muy pocas variantes y fabricado en grandes volúmenes, hasta alcanzar las economías de escala que permitan reducir el costo y consecuentemente los precios acordes a la capacidad de compra de la base de la pirámide. Por ejemplo, el grupo Tata de la India ha lanzado en su mercado un automóvil con un precio al usuario final de alrededor de 2 mil 500 dólares.[17]

Es evidente cómo México en 25 años ha migrado de ser un país consumidor a un país líder en la exportación de automóviles.

### *Transición tecnológica*

La conversión tecnológica hacia automóviles eléctricos se estará dando paulatinamente, tomando en cuenta que actualmente la capacidad instalada para producir motores de combustión interna es superior a los cien millones de unidades al año. Un cambio drástico generaría grandes pérdidas por la destrucción de activos. Sin embargo los nuevos competidores no tienen costos de salida y su inversión es menor, dado que la fabricación de los automóviles

[17] Si bien ya ha habido esfuerzos significativos por parte de diversas empresas en México para lanzar al mercado autos de bajo costo, la oferta es próxima a los 8 mil dólares.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



eléctricos es mucho más sencilla, asimismo éstos no requieren de servicios regulares de agencia, con lo cual los costos en servicios también bajan.

Un ejemplo de lo anterior es el auto MIA, un auto diseñado por un fabricante independiente en Francia. Este es un auto simple, ligero, con un estilo moderno, con interiores muy amplios, con una fuente de poder eléctrica, muy compacto, silencioso, económico, con puertas y ventanas deslizables, con cero emisiones a la atmósfera y con un rango de autonomía de 120 kilómetros y que se puede recargar en cualquier toma clásica de 127 volts; también se pueden realizar recargas exprés de 10 minutos para otorgar una autonomía adicional de 8 kilómetros. Las baterías tienen una vida de 3 años o 50,000 kilómetros.

Un fabricante nuevo podría empezar a competir favorablemente si se dan las economías de escala, que permitan una drástica reducción de costos. En este sector se presenta una oportunidad única aprovechando los cambios tecnológicos. El Gobierno debería ser promotor de este tipo de proyectos, dado que estos difícilmente se estarán dando en otros países. En los países desarrollados, existe una capacidad instalada automotriz que hay que amortizar, por lo tanto, el cambio se estará dando poco a poco; y en los países emergentes no existe el tamaño y la escala potencial como en el caso de México.

Un fabricante de nuevo ingreso al sector podría empezar a competir favorablemente sin los costos de reconversión. Este cambio tecnológico representa una oportunidad única para que fabricantes nacionales ingresen al sector. En México existen fabricantes de motores eléctricos, fabricantes y diseñadores de carrocerías, y una amplia gama de proveedores. La restricción más importante son los proveedores o fabricantes de baterías.

*En estos casos, corresponde al Gobierno el papel de promotor de proyectos de este tipo, integrando cadenas de valor, que van desde la explotación del mineral (litio) para la fabricación de baterías, hasta la venta de un carro eléctrico con diseño, con inversionistas, tecnólogos, y diseñadores locales.*

## IX. Industria minera

La minería en el ámbito mundial se encuentra en ciclo expansivo, en el que el precio de un gran número de commodities mineros está alcanzando niveles no vistos en décadas. Y es aquí donde reside el gran valor de oportunidad del sector minero mexicano. El país es rico en varios de estos recursos minerales, y por esto es imperativo que el Gobierno federal, conjuntamente con la iniciativa privada, exploren alternativas para hacer confluir, en el corto plazo, la serie de condiciones políticas, jurídicas, sociales y económicas que permitan tomar ventaja de la excelente oportunidad que se está presentando, para re-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

construir y consolidar una invaluable industria que ha sido muy castigada en los últimos años.[18]

Así, los ingresos del país por concepto de minería superan rubros como las remesas internacionales y el turismo (Anuario Estadístico de la Minería Mexicana Ampliada, 2011).

La Industria Minera es un sector estratégico para México porque:

— México ocupa el 1er lugar en la producción de plata en el mundo.
— Es el 1er destino de inversión en exploración minera en América Latina y 4º en el mundo, de acuerdo al Metals Economics Group.
— Es el 5º país con el mejor ambiente para hacer negocios mineros, de acuerdo al reporte internacional Behre Dolbear.
— Según estimaciones de la Cámara Minera, los 21,000 millones de dólares esperados para 2012 en inversión, se incrementarán a casi 24,000 millones de dólares.
— Genera 328 mil empleos directos y más de 1.6 millones de indirectos.
— Es el cuarto sector más importante en la generación de divisas con 22,516 millones de dólares.

Las ciencias de la Tierra: Geología, Geofísica, Minas y Metalurgia, son las disciplinas que se imparten en diversas universidades en México, que permiten que la minería sea una industria consolidada en nuestro país.

Tanto la minería, como la industria petrolera, son sectores en donde los recursos naturales no son renovables y las regulaciones existentes tendrán que adecuarse, puesto que no corresponden a las necesidades actuales, de tal manera que el crecimiento y capacidad de crear riqueza se inhiben por el alto grado de control y fuertes presiones sindicales.

*En estos casos, corresponde al Gobierno establecer el marco regulatorio que permita incrementar la productividad y competitividad en el sector, sobre todo en lo que se refiere al campo de las relaciones laborales así como a las concesiones mineras.*

## X. El sector de la electrónica

En México, el sector de la manufactura electrónica dentro de la región de Norteamérica es un ejemplo de desarrollo industrial regional, inmerso en la

[18] PwC. *Minería*. Recuperado en 2012 de PwC: http://www.pwc.com/mx/es/industrias/mineria.jhtml





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



economía global, por sus efectos en la economía de la región y en la generación de puestos de trabajo.

El desarrollo tecnológico ha generado la proliferación de nuevos productos, dispositivos y componentes electrónicos que utilizan cadenas productivas subcontratadas a nivel global, de tal manera que los fabricantes de equipo original subcontratan productos con fabricantes como los que operan en el clúster de Guadalajara. Estos fabricantes representan el 70% de las exportaciones del estado (Hisamatsu, 2008).

El sector ha evolucionado de tal manera que en un principio llegaron los fabricantes de equipo original (OEM) como HP, IBM y Kodak. Posteriormente se instalaron empresas de manufactura electrónica por contrato (CEM) como Flextronics, Jabil y Solectron. Actualmente se han desarrollado compañías de capital foráneo y nacional proveedoras de servicios de manufactura (Estrada Guzmán, 2010).

Es importante destacar que el valor generado por los proveedores, en cada etapa de las cadenas no se distribuye de manera equitativa en los eslabones que la integran. En el caso de la industria electrónica, la manufactura en China se queda con una porción muy pequeña del precio final del producto, mientras que la mayor parte de la riqueza la capturan las empresas fabricantes de equipo original, las desarrolladoras de software, las que gestionan la gama de productos y las que los comercializan. De tal manera que los fabricantes de equipo original (OEM) tienen el poder para afectar los intereses de los diferentes eslabones de la cadena. Por lo tanto, el regresar el valor agregado a la manufactura hecha en China a los EE.UU. no contribuye al nivel de vida de los norteamericanos (Estrada Guzmán, 2010).

En el caso del iPad, Apple se queda con el 30% del precio final del producto, mientras que las compañías coreanas como LG y Samsung, proveedoras de las pantallas y las memorias, con no más del 7% del precio de venta. El costo de los materiales representa el 31%, la contribución de China es del 2% en mano de obra y 5% en materiales, otros proveedores como Japón, Taiwán y Corea del Sur participan en una proporción menor y el resto corresponde a las utilidades.

En el caso del iPhone, Apple se queda con el 58% del valor agregado, los materiales representan el 22%, y el resto otros proveedores, utilidades y servicios menores (Dedrick, Kraemer, & Linden, 2011).

La diferencia entre estos dos productos consiste en que en el caso del iPhone (58%), Apple realiza la distribución y venta al detalle, con lo cual el valor agregado es mayor al de otros productos –dado que vende directamente a empresas como AT&T y Verizon que manejan los últimos eslabones de la cadena–, en cambio con el iPad (30%) la entrega al cliente final la realizan empresas dedicadas a la distribución y venta, con lo cual su participación se ve reducida.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Sin embargo, la globalización del sector afecta también a las empresas líderes. Las amenazas para Apple en tecnología celular y tabletas pueden quebrantar la posición privilegiada de la que goza. El sector ha visto la caída de Palm, Motorola y de alguna manera Nokia. Las amenazas provienen tanto de proveedores tradicionales como de sus principales competidores, a tal grado que Apple ha demandado a Samsung por infringir sus patentes. Esto de alguna manera, muestra que la manufactura tradicional no necesariamente es la mejor manera de generar puestos de trabajo en EE.UU.

México, al igual que China, obtiene márgenes pequeños, dado que el valor agregado de la manufactura es sumamente bajo. Esto ha obligado al Gobierno de Estados Unidos a revisar la política industrial al respecto, lanzando una iniciativa denominada *Advanced Manufacturing Partnership* (White House, 2011).

Desde luego, para el mercado de Norteamérica se prevé que la manufactura acabará siendo en México; sin embargo, se recomienda el diseño y la fabricación de componentes eléctricos-electrónicos, como en el caso de Corea del Sur.

En los últimos diez años la industria electrónica en México ha evolucionado favorablemente, ya que ha pasado de ser un sector orientado al mercado interno, a ser una industria cuya producción está enfocada al mercado de exportación, por lo cual la industria electrónica se ha convertido en un sector clave para el desarrollo industrial de nuestro país.

México está bien posicionado a nivel mundial como país exportador y ensamblador de productos electrónicos; tan solo en 2011 las exportaciones del sector alcanzaron un monto de 71,146 millones de dólares. Estados Unidos fue el principal destino de las exportaciones, representando el 85%, seguido por Canadá, Países Bajos y Colombia. México es el principal exportador de pantallas planas en el mundo, posicionándose por encima de países altamente competitivos de Asia. Asimismo, se colocó como el cuarto exportador de computadoras a nivel mundial.

Esta industria se divide en cinco grandes subsectores: computación, semiconductores, comunicaciones, electrónica de consumo y electrónica de instrumentos médicos. México es especialmente competitivo en el subsector de electrónica de consumo, posicionándose entre los principales exportadores a escala global en algunos productos, como lo son: televisores y sus partes, computadoras y teléfonos celulares. Asimismo, es uno de los sectores con mayor participación dentro del sector manufacturero; durante 2010 contribuyó con 3.8% del PIB y 29% de las exportaciones, por lo que ocupa el 2º lugar en las exportaciones manufactureras. Además, genera más de 300,000 empleos.

*Habrá que alcanzar una mayor coordinación e integración en las cadenas productivas del sector, para generar mayor valor agregado, relacionado con la innovación de productos y procesos en los diferentes clusters del país.*





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## XI. Sector de servicios de Tecnologías de Información y BPO

Las industrias que han transformado a la India son la de Tecnologías de Información y la de subcontratación de procesos (BPO, por sus siglas en inglés –Business Process Outsourcing–), que han cambiado la estructura social y económica en gran parte de la población.

La industria es única, dado que es capaz de atraer a una gran variedad de profesionales y graduados, tales como estudiantes de bachillerato, contadores, expertos en animación, operadores de datos básicos, abogados, especialistas en análisis de crédito, doctores, etc.; además de diferentes sectores, que van desde la hospitalidad, transportación, aerolíneas, ventas, banca, detallistas, fuerzas armadas y muchos más.

Este grupo de gente ha generado una revolución en la India, más allá de lo que cualquiera hubiera podido imaginar. Esta revolución ha sido posible en gran parte al dominio del idioma inglés. Esta industria no se limita solamente a los procesos por la vía oral, sino que existen una gran cantidad de procesos digitales que no requieren el uso de la voz.

Por ejemplo, actualmente la India está generando en este sector exportaciones cercanas a los 100 mil millones de dólares, y se espera que para el 2020 llegue a 225 mil millones de dólares.[19]

La revista India Forbes comenta que China se distingue por exportar una gran variedad de productos de manufactura barata, a diferencia de la India, que exporta servicios de TI e intangibles (Goyal, 2009).

La tendencia actual en el sector de BPOs busca la cercanía (Nearshore) vs. la lejanía (Offshore), fundamentalmente por todo lo que representan los usos horarios que obligan, por ejemplo en la India, a que los *call centers* trabajen de noche y viceversa.

Sorprende el caso de Filipinas, país con una población de 100 millones de habitantes, cifra similar al número de habitantes en México, pero con un ingreso per cápita muy por debajo del nuestro. En el 2010, Filipinas exportó 9 mil millones de dólares, lo que representa 4.5% del PIB de ese país, siendo que en 2000, diez años antes, las exportaciones en ese sector eran nulas.

Es tan importante esta industria, que en dicho país se ha creado la Secretaría de Tecnologías de Información, a tal grado que el Gobierno de Filipinas ha reducido los impuestos a la industria e incrementa programas de capacitación, en donde jóvenes a nivel de secundaria, con un entrenamiento de dos veces por semana en seis meses de capacitación, pueden aspirar a pues-

[19] Con datos de NIIT México.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tos de trabajo con ingresos equivalentes en México a tres salarios mínimos mensuales y, de seguir preparándose, pueden alcanzar en dos años ingresos cinco veces superiores, convirtiéndose en la fuente número uno de puestos de trabajo, superando a la India.

En el caso de México, según datos de la empresa A.T. Kearney, se ha posicionado en el 2011 como el sexto mejor destino a nivel mundial para la localización de servicios globales, que incluyen la tercerización de servicios de Tecnologías de Información (TI) y de procesos de negocios (BPO, por sus siglas en inglés), digitalización y trabajo en voz, *contact* y *call centers*.

Las ventajas que ofrece el país han permitido que el tamaño de mercado de servicios de TI, BPO y software haya registrado altas tasas de crecimiento en los últimos años (5.1% en promedio anual durante el periodo 2005-2011). En 2011, las estimaciones del mercado de servicios de TI y BPO fueron de 6,510 millones de dólares, mientras que para el mercado de software fue de 5,286 millones de dólares, según Business Monitor International.

Según el Center for Enterprise Latin America 2012, México fue el país que reportó el mayor crecimiento de internet en el 2011, llegando a crecer 294% o 5 millones más de usuarios respecto al 2010. También, el país ha consolidado su posición como 4° proveedor de servicios de TI en el mundo (Ruiz González, 2012), y ha sido clasificado como el sexto mejor destino para la subcontratación de servicios, incluyendo servicios de TI, así como *contact* y *call centers*.

En los últimos diez años, el sector de TI ha crecido a una tasa anual promedio de 11.2%, superior al crecimiento del PIB nacional. Este crecimiento se ha visto complementado con un avance en las exportaciones, las cuales han registrado una tasa de crecimiento anual promedio del 42.8%. Entre los años 2006 y 2011, las inversiones en el sector de TI, a través de los proyectos apoyados por el Fondo PROSOFT, pasaron de 1,471 millones de pesos a cerca de 2,160 millones.

El sector de TI emplea cerca de 600 mil personas y ha registrado un crecimiento anual promedio en el empleo de 11% entre 2002 y 2011. Aunado a ello, numerosas compañías han reconocido grandes oportunidades en este sector y se refleja en el crecimiento de éstas al pasar de alrededor de 2,000 empresas en 2002 a más de 3,000 en 2011, lo que representa un incremento promedio anual de 5%.

México es el país más competitivo en el continente americano para las actividades de diseño de software y producción de videojuegos. Por ejemplo, comparado con Estados Unidos, es 39% más barato en el *Desarrollo de Entretenimiento Digital*, 38% en el *Diseño de Software* y 60% en los *Servicios de Asistencia*. En términos de costos de operación, en el sector de las Tecnologías de la Información, México se compara con niveles similares a los de China e





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



India y resulta más competitivo que el resto de los países en Asia, Europa y América del Norte. México debería buscar beneficiarse de su ubicación geográfica –cercanía con Estados Unidos– para promover este sector y aprovechar los grandes beneficios que se generarían.

La virtualización del trabajo se está dando a través de la nube, como ejemplo, se encuentra la página www.elance.com, la cual es una plataforma en línea para ofrecer empleo y servicios profesionales a nivel global. Además, ayuda a contratar talento especializado disponible 7x24, es decir, 7 días a la semana, las 24 horas del día.

Este sitio espera que los honorarios cobrados por profesionales expertos contratados en línea, el próximo año, sea de mil millones de dólares.[20]

La empresa, prevé que para el año 2020, 1 de cada 3 personas será contratada en línea, que 1 de cada 2 empresas contará con personal contratado en línea y que existirán asociaciones de profesionales en línea.

Ante estas nuevas realidades la legislación laboral, para este tipo de trabajos, no contempla el trabajo en línea, no contempla la seguridad social, no contempla planes para el retiro y se suma a la economía informal. Por lo tanto, la legislación y leyes laborales tendrán que ser más flexibles y cambiantes, tomando en cuenta estos factores.

Esto nos debe de llevar a reflexionar sobre la importancia del impuesto al consumo como una manera de recaudar y simplificar los procesos de recaudación.

Por lo tanto, hoy no solo se exportan productos manufacturados (tangibles), sino productos y servicios intangibles. Se da el caso de jóvenes que trabajan en servicios relacionados con el manejo de datos desde sus casas y exportan un intangible que difícilmente se contabiliza en las cuentas públicas, lo que algunos autores denominan como productividad sumergida.

La generación de empleo por la vía digital es una tendencia que no tiene límite, por lo tanto habrá que aprovecharla y se recomienda impulsar la capacitación para el trabajo en este sector, de tal manera que muchos jóvenes que no tienen otra alternativa, puedan incorporarse –en muy poco tiempo y con una inversión relativamente baja– al torrente productivo del país, generando ingresos de exportación de productos y servicios intangibles.

## XI. Liderazgo y bono demográfico

Un factor que detonará el crecimiento en todos los sectores de México es el bono demográfico – el cual representa una oportunidad única que debemos

[20] https://es.elance.com/q/node/639



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

aprovechar para capacitar a esos jóvenes y generar nuevas oportunidades en el mundo laboral. De manera tal que la tarea fundamental de los Gobiernos se debe centrar en incrementar la competitividad por la vía de la inversión en educación y preparación para el trabajo.

Cada año llega a la edad de 18 años el 2% de la población total, del cual dos terceras partes habitan en el conglomerado de zonas metropolitanas del país. Menos de la mitad de los jovenes de 18 años está en la escuela. Son ligeramente más de un millón de jóvenes.

La verdadera riqueza de una nación la constituye el talento y, en el caso de México, la competitividad dependerá de la capacidad de los mexicanos para realizar los cambios que requiere el país ante las nuevas realidades.

SHL (Adams, 2012), líder mundial en soluciones basadas en la medición del talento, ha presentado un estudio que identifica a los países con la mayor generación de líderes potenciales en función a su fuerza de trabajo. Esta empresa consultora SHL's Global Talent Analytics (SHL, 2012), cuenta con una base de datos de más de un millón de personas entrevistadas.

Eugene Burke, director de análisis en SHL en Londres, dice que para estar en los primeros lugares, los países tienen que quedar bien clasificados en dos categorías: *análisis* y *ejecución*, de tal manera que los líderes potenciales son aquellos capaces de analizar y organizar los recursos para llevar a cabo una tarea. En el caso de México, con una mayor apertura económica ante la necesidad de competir en mercados globales, los líderes se están fortaleciendo en diferentes categorías. Ésta es, sin objeción, la gran oportunidad para los próximos años, de tal manera que el país aporte la habilidad, la capacidad y la potencialidad de sus recursos humanos. México cuenta con la fuerza laboral más joven de Norteamérica, lo cual representa el mayor número de jóvenes líderes potenciales (SHL, 2012).

Esta es una nueva generación, la generación del siglo XXI, muy diferente a la generación anterior, abierta a competir en términos globales y con una visión diferente de cara al futuro e inmersos en las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Un proyecto novedoso y con gran imaginación es la propuesta de Armando Regil, quien propone un movimiento ciudadano denominado *Un millón de jóvenes por México*, que pretende integrar la voluntad del contingente laboral de jóvenes que llegan a la edad de 18 años cada año, con ideas frescas y un gran ímpetu de grandeza, que pretendan convertirse en un mecanismo de participación efectiva, sustentado en dos factores determinantes: la confianza y el espíritu de libertad de elección. *Un millón de jóvenes por México* es un movimiento llamado a despertar, creer, transformar y trascender a nuestro país.

A manera de ejemplo tenemos a los jóvenes ganadores de la Copa Mundial Sub-17 en el 2005 y 2011, la medalla de Oro conseguida en los pasados





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Juegos Olímpicos por la selección Sub-23; en lo individual tenemos a Javier "Chicharito" Hernandez, que está triunfando en el equipo inglés del Manchester United, por su parte en la Fórmula 1 México tendría nuevamente a dos jóvenes exponentes en las manos de Sergio "Checo" Pérez con la escudería de McLaren y Esteban Gutiérrez en la escudería Sauber.

En la parte científica, también tenemos grandes ganadores, quienes sin tener grandes patrocinios y apoyo han colocado a México en los primeros lugares y son un gran orgullo para nuestro país. Por ejemplo, Diego Alonso Roque Montoya de 16 años, ganó medalla de oro en la edición número 53 de la Olimpiada Internacional de Matemáticas celebrada en Argentina (Notimex, 2012), compitiendo contra 543 contrincantes de 99 países. México no solo ganó con Diego Roque, sino que también se obtuvieron una medalla de plata y dos de bronce, además de dos menciones honoríficas (La Región, 2012). También se ganó el segundo puesto del PetroBowl Internacional 2012, logrado por alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM en San Antonio Texas (SEFI, 2012), en el marco de la Annual Technical Conference and Exhibition (ATCE), uno de los congresos más importantes en el ramo petrolero. Finalmente, el campeonato logrado en el mundial de futbol con robots "RoboCup" 2012 (García, 2012), ganándoles a los representantes de Inglaterra. El equipo representante de México, llamado dotMEX, estuvo integrado por estudiantes y científicos del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav) y de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

## XIII. El momento de México

La riqueza, tanto estática como dinámica, está íntimamente ligada al grado de desarrollo de las naciones: la primera se vincula con los recursos naturales, su uso y su explotación; la segunda a la riqueza creada, misma que se relaciona con el talento y las habilidades (Thurow, 1993). Por un lado, existen países ricos, altamente desarrollados que, a pesar de contar con escasos recursos naturales, han sido capaces de generar riqueza a través del impulso de su talento. Por otro lado, hay países pobres que, aunque poseen grandes recursos naturales, no son aprovechados, son subutilizados o poco desarrollados (León Garza, 2012a).

Es importante tomar en cuenta las ventajas comparativas y competitivas con las que cuenta México –tanto recursos naturales, como disponibilidad de mano de obra y talento, a costos competitivos– contra países como China. Desde luego, no podemos competir contra países como Vietnam o Bangladesh, en donde el ingreso por jornada laboral es 1 dólar al día, porque un in-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

greso de esta magnitud es insuficiente para garantizar los niveles mínimos de bienestar de la mano de obra mexicana.

De una población total de 7 mil millones de hombres y mujeres en el mundo, aproximadamente 5 mil millones son mayores de 14 años, y de ellos 3 mil millones –según cifras proporcionadas por Gallup– están trabajando o están en búsqueda de trabajo; por lo tanto la guerra futura estará centrada en la capacidad de crear puestos de trabajo.

Ante la apertura, el cambio generacional, la nueva estructura demográfica, las cadenas de proveeduría global, la capacidad de aprendizaje y la necesidad de mejorar nuestra competitividad, es importante impulsar el desarrollo tecnológico y la creación de empleo, en donde sectorialmente deberemos promover la capacidad para atraer y retener inversiones y talento, así como la facilidad para hacer negocios en México.

La tercera revolución industrial, en el campo de las tecnologías de información y comunicaciones, está transformando no solo la manera de competir, sino la estructura social, en donde la persona adquiere una mayor importancia y devuelve al individuo su capacidad de trascender.

Nos encontramos en un momento de cambio en el que se hace necesaria una profunda renovación de líderes, con valores en todos los órdenes del quehacer nacional, tanto en lo político como en lo social, lo cultural, lo educativo y lo empresarial. No podemos ver al futuro como una proyección del pasado, debemos crear un futuro acorde con la realidad competitiva de este siglo.

El *nuevo modo de hacer* requiere de un *nuevo modo de ser* de los empresarios, de los políticos y de la sociedad en general.[21] Un nuevo modo de ser que consiste en potenciar ese ser que realmente somos, es decir, verdaderos hombres y mujeres de nuestro tiempo, líderes jóvenes capaces de crear riqueza, de respetar el medio ambiente y de ser responsables del desarrollo social.[22]

Ante la crisis de los modelos económicos, debemos destacar que el tipo de líderes que se necesitan hoy es un asunto aún más importante que el del modelo económico que se requiere. Una sociedad mejor implica instituciones y empresas no solamente comprometidas con la generación de riqueza, sino capaces de hacer algo más para beneficio de la persona, la sociedad y el medio ambiente. El cambio requiere de una serie de valores que redunden en el bienestar de la sociedad. Para llevar a cabo este cambio requerimos ocuparnos del modo de ser del hombre y del modo de hacer, en función de virtudes y valores de orden intelectual.[23]

[21] *Cfr.* Llano Cifuentes (2000).
[22] Cfr. León Garza (2012b).
[23] *Ibídem.*





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En México se nos presenta el reto de trazar el país que todos hemos imaginado, dada la juventud y madurez de nuestra gente. Este país se distingue, hoy por hoy, por el gran potencial de su población, capaz de enfrentar los retos del siglo XXI.

La crisis nos ha llevado a la apertura, a encontrar nuevos procesos y nuevas formas de competir. Los grandes ganadores son las generaciones del cambio, capaces de ubicarse en la vanguardia de los acontecimientos globales.

Esta generación de jóvenes mexicanos no está satisfecha y está consciente de que el cambio es oportunidad en un México plural, en donde hay alternancia en el poder y en donde desde afuera nos ven como una nación diferente, con un potencial de liderazgo capaz de competir en términos globales.

## XIV. Bibliografía

Adams, S. (2012, 5 de septiembre). The Countries Producing The Most Future Leaders -The U.S. Lags. *Forbes Staff*.

Clifton, J. (2011). *The Coming Jobs War.* Nueva York: Gallup Press.

*Coloquio de la Academia de Ingeniería* (2010).

Dedrick, J., Kraemer, K. L. & Linden, G. (2011). The Distribution of Value in the Mobile Phone Supply Chain. *Telecommunications Policy, 35* (6), 505-521.

Estrada Guzmán, M. (2010). *Documento Interno. Estudio sobre sector.* IPADE.

García, R. (2012, 10 de septiembre). *México, campeón de mundial de fútbol de robots.* Recuperado en 2012, de FayerWayer: http://www.fayerwayer.com/2012/09/mexico-campeon-de-mundial-de-robots/

Goyal, M. (2009, 18 de mayo). *Indians Can't Work, Chinese Can't Think.* Recuperado en 2012, de Forbes India: http://forbesindia.com/article/outpost/indians-cant-work-chinese-cant-think/292/1?id=292&pg=1

La Región (2012, 19 de agosto). *Gana oro en matemáticas un joven mexicano Diego Alonso Roque Montoya.* Recuperado en 2012, de La Región: http://www.laregiontula.com.mx/2012/08/19/gana-oro-en-matematicas-un-joven-mexicano-diego-alonso-roque-montoya/

León Garza, M. (2012a). La guerra por los puestos de trabajo. ¿Seremos capaces de aprovechar el reto? *Istmo* (320), 14-16.

——————— (2012b). Valores y desarrollo: Una sólida apuesta hacia un futuro sustentable. En A. Oropeza García, *México 2012: La responsabilidad del porvenir* (págs. 33-48). Ciudad de México: IIJ-UNAM.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Llano Cifuentes, C. (2000). *Metamorfosis de las empresas.* Ciudad de México: Granica.

López, M. (2012, 28 de agosto). *Presume Calderón egreso de ingenieros.* Obtenido de Periódico Reforma: http://www.tedf.org.mx/sala_prensa/sintesis/sm2012/ago/120828/120828_pres_presume_calderon.pdf

Martin, E. (2012, 6 de agosto). *Goldman Sachs's MIST Topping BRICs as Smaller Markets Outperform.* Recuperado en 2012, de Bloomberg: http://www.bloomberg.com/news/2012-08-07/goldman-sachs-s-mist-topping-brics-as-smaller-markets-outperform.html

Notimex (2012, 16 de julio). *Ganan mexicanos 4 medallas en Olimpiada de Matemáticas en Argentina.* Obtenido de Milenio: http://www.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/e4e7fe9f7a613accf953b326bcb2910d

Periódico Excelsior (2012, 19 de noviembre). *Periódico Excelsior*, Sección Dinero, pág. 4.

PROMÉXICO (s.f.). *Industry profile: The Aerospace Industry in Mexico.* Recuperado el 2012, de PROMÉXICO: Why Mexico: http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/perfil_del_sector

PwC (s.f.). *Minería.* Recuperado en 2012, de PwC: http://www.pwc.com/mx/es/industrias/mineria.jhtml

Rueda Peiro, I. (2010). *¿Tiene México una política industrial?* Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Económicas - UNAM.

Ruiz González, C. (2012). Conferencia durante las sesiones de continuidad y actualización del Programa de Política de Empresa (con datos de Gartner 2010). Ciudad de México.

Schumpeter (2012, 27 de octubre). The Global Mexican, Mexico is Open for Business. *The Economist.*

Secretaría de Economía. Coordinación General de Minería *(2011) Anuario Estadístico de la Minería Mexicana Ampliada.* Ciudad de México: autor.

SEFI (8 de octubre de 2012). *PetroBowl 2012.* Recuperado en 2012, de SEFI: http://sefi.org.mx/eventos/petrobowl-2012

SHL (2012, 5 de septiembre). *US Ranks #5 in Global Leadership Study; Faces Decline as Mexico and Brazil Poised to Move Ahead.* Recuperado en 2012, de SHL: http://www.shl.com/us/news-item/press_releases/us-ranks-5-in-global-leadership-study/

Smith, G. (2006, 22 de mayo). Look Who's Pumping Out Engineers. *Business Week* , 42-43.

Thurow, L. (1993). *Head to Head: The Coming Economic Battle Among Japan and America.* EE.UU.: Warner Books.

UNAQ. (s.f.). *Nuestra historia.* Obtenido de Universidad Aeronáutica en Querétaro: http://www.unaq.edu.mx/index.php/nuestra-historia?showall=1&limitstart=





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Villareal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente en la reindustrialización de México.* Ciudad de México: Autopublicación.

White House. (2011, 24 de junio). *President Obama Launches Advanced Manufacturing Partnership.* Recuperado en 2012, de The White House: Statements & Releases: http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/06/24/president-obama-launches-advanced-manufacturing-partnership



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Sergio Ampudia Mello**

# Tercera Revolución Industrial e innovación: nuevos parámetros para una industria mexicana del siglo XXI

SUMARIO: I. ¿Hubo Segunda Revolución Industrial? II. ¿Hubo innovación? III. ¿Habrá una Tercera Revolución Industrial? IV. ¿Puede haber innovación? V. Bibliografía.

## I. ¿Hubo Segunda Revolución Industrial?

Hablar de la Tercera Revolución Industrial, basada en sistemas complejos de comunicación y de sus expresiones en materia de innovación, haría necesario caracterizar previamente a una Segunda Revolución Industrial, basada en el uso de petróleo y en las comunicaciones eléctricas, para citar solamente sus bases tecnológicas. Para este trabajo, sin embargo, lo relevante es considerar los rasgos característicos que ha tenido la industrialización del país, las condiciones estructurales propiciadas por el Estado y sus implicaciones en la innovación tecnológica; sin olvidar que, en efecto, detrás de ello hay condiciones determinadas por la producción y uso de la energía y de las formas de comunicación.

Por lo tanto, tenemos que recurrir a una observación genérica de los aspectos más representativos de las condiciones del sector en el país, con el propósito de revisar si pueden ofrecernos una experiencia valiosa para imaginar la industria del futuro, del siglo XXI, especialmente para deducir si la participación del Estado es suficiente para generar las condiciones de bienestar y empleo que se pueden esperar de una política industrial, y si el funcionamiento de las instituciones de las que la sociedad espera produzcan y utilicen información tecnológica, se encuentran alineados a la productividad y competitividad de la industria.

* Coordinador de Planeación Estratégica del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Fue Presidente de la Comisión de Tecnología de la CONCAMIN.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Las evidencias cualitativas y cuantitativas al respecto, advierten que ni actuando activamente el Estado, ni haciéndolo pasivamente, se han creado las condiciones de prosperidad prometidas: o el Estado es fallido estructuralmente en los ámbitos en que opta por participar en cuanto a crecimiento económico se refiere, o bien la dirigencia política del país ha servido a otros intereses diferentes a los de la colectividad, aunque lo haya hecho en nombre de ésta. No es posible prescindir, por supuesto, de la presencia activa o pasiva del Gobierno en la economía, pero la dirección que le ha impuesto a ésta parece haber ido más dirigida a empresarios que a sectores de la industria, en lo que la protección llegó a ser la regla, para fomentar industrias nuevas y necesarias, como ocurrió en el modelo económico de la posguerra, o se trate de abrir a la competencia externa y protegiendo a las empresas exportadoras y a las que operan monopólica u oligopólicamente en el país.[1]

No es posible concluir que alguna de las políticas industriales adoptadas por el país para generar su crecimiento económico haya funcionado adecuadamente. Por ello, convendría revisar las consecuencias y resultados de éstas en cuanto a innovación y desarrollo tecnológico se refiere, porque la insustituible conveniencia de soportar el crecimiento económico del país con productos, procesos, servicios o métodos novedosos, no fue creada en ninguna de las estrategias de desarrollo industrial que se requirieron durante el siglo XX, así como para identificar las condiciones que se vislumbran en el entorno económico del siglo XXI, ante una inminente revolución industrial que obedece al agotamiento de los combustibles fósiles, a la emergencia de nuevas ciencias, al desarrollo dinámico de las tecnologías de información y comunicación (TIC's) y al uso generalizado de Internet.

Históricamente, hemos transitado de una estrategia de crecimiento económico conocida como "industrialización por sustitución de importaciones" (ISI), que rigió durante casi cuatro décadas –en la que el Estado participó directamente como inversionista e indirectamente a través de una política de protección comercial que recurrió al uso de aranceles, a la aplicación de restricciones a las importaciones mediante permisos de importación y, en gene-

[1] "Desde una perspectiva estática, dos tradiciones en las escuelas estadounidenses presentan paradigmas antagónicos dentro de la corriente principal del pensamiento económico. Por un lado, la Escuela de Harvard ha argumentado a favor de algunas formas de intervención gubernamental, en determinados casos y mediante formas no injerencistas de manera que permitan operar a los mercados como lo harían en condiciones competitivas; por otro lado, la propuesta de Chicago cuestiona la intervención gubernamental en todas sus formas, y especialmente en acciones sobre la operación de mercados específicos". (Capdevielle & Flores Salgado, 2006, p. 111).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ral, a una participación activa que pretendía proteger la producción local de bienes de consumo suntuario y la adquisición de bienes de capital, que finalmente hicieron a la economía mexicana más dependiente del exterior– hacia una política de crecimiento; a mediados de la década de los ochenta se propuso "... el proceso de modernización de la estructura de producción del sector industrial doméstico que hará más competitiva a la economía nacional en el mercado internacional, y que fomentará resolver la doble problemática de la economía mexicana heredada del periodo anterior y sintetizada en los aspectos de la fragilidad productiva interna y de la vulnerabilidad financiera y comercial con el exterior" (Capdevielle & Flores Salgado, 2006, p. 128).

La primera, política excesiva y discriminatoria según algunos autores, en cuanto se aplicó de manera generalizada a los bienes de consumo y más relajada y menos intensa respecto a bienes intermedios y de capital, aunque paradójicamente, a pesar de los desequilibrios macroeconómicos provocados, el sector industrial obtuvo un cierto nivel de crecimiento y desarrolló capacidades tecnológicas esencialmente imitativas que le resolvieron parcialmente su demanda efectiva de tecnología en un entorno de desempeño microeconómico satisfactorio. La segunda, pretendió realizar cambios estructurales para dar garantía a la inversión extranjera directa (IED) en el país, mediante la apertura comercial, la desregulación económica y la estabilización global de la evolución macroeconómica para favorecer el comercio exterior.

En ambas, la política de la ciencia y tecnología fue considerada un bien público susceptible de aprovecharse colectivamente de manera gratuita y se centró en formar recursos humanos y crear infraestructura de investigación, favoreciendo estructuralmente una política de oferta que priva hasta este momento, con algunos matices.

Sin embargo, de la revisión de sus saldos no se revelan los beneficios que pudiera ofrecer alguna de ellas: En la ISI, a pesar de que el país impulsó explícitamente una política industrial que negaba al mercado induciendo la oferta y la demanda internas, la intervención del Estado concluyó provocando que las fallas de Gobierno, resultado de la intervención regulatoria de los mercados, fueran más profundas que las fallas que intentaron corregir.

La apertura económica y la desregulación (A y D), por su parte, han hecho de México un país exitoso en cuanto a sus cifras macroeconómicas se refiere, ya que muestra un comercio exterior dinámico en la exportación de manufacturas y de materias primas. Empero, esa orientación hacia el sector exportador partió de la igualdad de condiciones de sectores y agentes que eran desiguales, delegando al mercado el dinamismo del crecimiento y desarrollo de éstos, lo que rebasó a los que no pudieron adaptarse a las condiciones de competencia impuesta por la producción global e internacionalizada y, por supuesto, también la capacidad de desarrollo tecnológico endógena.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Si bien no nos proponemos profundizar en los rasgos característicos de las estrategias de crecimiento industrial propuestas –ya sea por acción o por omisión– la revisión del papel que ha desempeñado el Estado en cada una de ellas nos permite deducir si es necesario que haya alguna política pública explícita para la industria mexicana de este siglo y, en su caso, sus elementos, pretensiones y estrategias, y dilucidar si la innovación ha sido entendida y articulada como un factor crítico para su implementación, en la medida que cualquier política industrial debe coincidir con el desarrollo de los factores productivos y tecnológicos que la acompañan.

Sin embargo, la aplicación de medios proteccionistas y selectivos produjo un desarrollo tecnológico imitativo para la industria y centros de investigación nacionales y, por otra parte, la apertura comercial asfixió posteriormente la necesidad de reunir al conocimiento como estrategia de competitividad. Finalmente, la concurrencia de esas dos condicionantes tecnológicas –aunada a la heterogeneidad estructural de la economía del país– creó una estructura de ciencia-tecnología-innovación prácticamente inoperantes entre sí, que provocó la politización y burocratización de los niveles superiores de la investigación y de la industria: no hay incentivos para la competencia. Los agentes económicos nacionales pueden hacer valer sus intereses y sobreponerlos al interés colectivo. Las instancias públicas de investigación, pueden eludir la pertinencia de la aplicación industrial y la utilidad práctica de sus proyectos, porque el mercado no la demanda.

Un rasgo común entre la ISI y la A y D es la búsqueda de privilegios: hacen innecesaria la competencia por los mercados. Mientras que en la ISI la industria fue protegida de competidores del exterior y, por ende, se le dejó sin recursos y experiencias competitivas,[2] en la A y D se favorecieron la maquila y las importaciones temporales para la exportación que, con otras medidas proteccionistas, desmantelaron la integración local y los hábitos sistemáticos de las mejoras basadas en la innovación, por ausencia de demanda.

El modelo ISI ya mostraba claras evidencias de agotamiento desde principios de la década de los setentas. Sin embargo, el descubrimiento de enormes yacimientos de hidrocarburos permitieron que la dirigencia política optara porque los cuantiosos recursos obtenidos por la renta petrolera sostuvieran un

[2] "Como era de esperarse, entre los empresarios no se generó una cultura, o mejor dicho se generó en ellos una cultura tecnológica totalmente negativa, que incidió sobre una pobre capacidad para generar tecnologías propias, y lo que es peor, debido al proteccionismo, la clase empresarial siempre consideró a la tecnología como algo que había que comprar en el exterior, algo que se encontraba incorporado solo en los equipos y que le representaba un gasto y no una inversión a largo plazo" (Corona & Soria López, 1995, p. 185).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tipo de industrialización basada en los recursos naturales, inhibiendo el desarrollo de la capacidad de producción cimentada en la adaptación o creación tecnológica y postergando la crisis de la economía, en general.

En este entorno, pues, se presenta la irrupción de un modelo económico que responde a las nuevas condiciones globales que ha sido llamado, con diversos matices, Nueva Economía (NE) o, también, Tercera Revolución Industrial (TRI), con una compleja presencia de elementos que consideran variables tecnológicas y económicas emergentes, en el que los procesos de innovación deben contribuir a mantener, según se prevé, el funcionamiento de la industria, internalizando los costos de migración hacia una economía baja en carbono e intensiva en uso de TIC's y nuevas tecnologías de miniaturización.

## II. ¿Hubo innovación?

En México, ningún modelo de desarrollo industrial ha creado los incentivos a la generación de conocimiento tecnológico susceptible de extender su cadena de valor al mercado.

Si revisamos el número de solicitudes de patente que se han presentado en México desde 1976, encontramos una consistencia inusitada para no patentar, solo atribuible a una dificultad estructural que trasciende a las modalidades del propio modelo de desarrollo.[3]

Sin duda, ello es atribuible a dos condiciones invariables: la persistencia de monopolios y de oligopolios en la economía[4] y la colocación hegemónica de la ciencia básica frente a la investigación aplicada en la cadena de valor de la creación de conocimiento y su desvinculación real con la lógica del mercado, lo que ha condicionado el financiamiento de las agencias públicas en la

[3] En efecto, desde los registros de información con que se cuenta (1976), las solicitudes de patentes de nacionales apenas han superado la cifra de más de mil, independientemente del modelo jurídico que ha regido, que transitan desde el uso de certificados de invención que no hacían patentables –y por ende no exclusivas – diversas materias consideradas con cierta liberalidad como de acceso público, hasta la protección de otras que volvieron patentables casi todos los campos tecnológicos –y por lo tanto, protegibles monopólicamente– asociados naturalmente con la estrategia de desarrollo económico en que rigieron. Tanto en la ISI, como en la A y D, las patentes solicitadas y las otorgadas para mexicanos han sido muy escasas.

[4] La apertura comercial ha traído como consecuencia indeseable la presencia de empresas que operan prácticamente sin competencia: ante la ausencia de organismos reguladores fuertes, se mantienen ajenos a las medidas de liberalización que favorecería a los consumidores y a la competitividad de la economía.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



publicación y en el acceso y distribución de rentas. Interpretadas de otra manera, esas condiciones que rigen la innovación han provocado diversas fallas de mercado cuya corrección requiere, justamente, el uso de diversos instrumentos económicos que, por la naturaleza de los intereses que se encuentran presentes, deben considerar dos alternativas: o bien la intervención del Estado deja de lado el mercado y hace exigible que los estímulos económicos y los fondos públicos se apliquen premiando las investigaciones que lleguen al mercado –previo patentamiento o protección alternativa– o bien, reorganiza el mercado para incentivar que los demandantes de tecnología hagan explícitamente su demanda efectiva, liberalizando las áreas de la industria que considere estratégicas, limitando la presencia de empresas monopólicas.

La innovación, por su parte, se ha privilegiado esencialmente como un acto de creación novedosa, como acto de producción de conocimiento original proveniente de la inventiva, dejando de lado dos atributos inseparables: la adaptación del conocimiento disponible en invenciones protegidas o de uso libre, y la condición de su aceptación por el mercado.[5] El concepto se ha vinculado con los de ciencia y tecnología –tanto por las áreas académicas como las empresariales– sin que responda realmente a la naturaleza de una o de otra. El modelo basado en la oferta postula esa asociación como inseparable en la medida que la considera un resultado exitoso de un proceso previo de la interpretación del estado de la ciencia –básica o aplicada– no en un commodity. Por el contrario, un modelo basado en la demanda efectiva, consideraría a la ciencia como insumo, no como bien público. Esa discrepancia provoca una dialéctica desastrosa: ni se investiga ni se utiliza el conocimiento para crear riqueza, sino para acceder a la distribución de rentas públicas.

Es difícil advertir la relación causa-efecto entre ambas condicionantes, porque tanto la falta de identificación de la demanda efectiva de tecnología, por parte de la industria en la que el mercado no recibe señales sobre su disposición a pagar, como la institucionalización de la vocación ofertística de la creación de conocimiento de los entes públicos, puede atribuirse a la voluntad de ignorar al mercado como un entorno de asignación de recursos escasos. Los altos costos de oportunidad y de transacción que se derivan de la regulación de la comercialización del conocimiento y su explotación mercantil, de las agencias públicas de investigación y de educación, inhibe su uso como insumo para la productividad industrial.

Carlos Elizondo Mayer-Serra afirma:

[5] Al respecto, véase el *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (2005) (tercera edición). Madrid: OCDE y Eurostat.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

> "En una economía basada en el peso político de sus actores, el ingreso no depende fundamentalmente de la productividad y el valor agregado que se genera en una decisión libre por parte del mercado sobre comprar el bien o servicio, y con la posibilidad de que cualquiera participe en ese mercado. Importa más la capacidad de maniobra política, ya se trate de un empresario que evita la regulación en su sector, un trabajador sindicalizado al servicio del gobierno que presiona por recibir más salario a cambio de menos trabajo, un administrador de empresa pública que evita rendir cuentas o un político en la perenne lucha presupuestal por recursos fiscales que no se asignan en función de su rentabilidad social, sino de la capacidad de pataleo de los beneficiarios...
>
> En un país construido a partir de privilegios y poca competencia, muchas de las oportunidades se encuentran en el mercado de la distribución de rentas. En él no se compite con los extranjeros, quienes tienen sus propios inventos y productos, y nos dejan a nosotros el mercado de la extracción de rentas locales que requiere información y contactos locales" (Elizondo Mayer-Serra, 2011, pp. 151-153).

Para este autor la sociedad mexicana sigue atrapada en una lógica económica basada en toda clase de protección: ni los empresarios están interesados en invertir en la innovación ni han reconocido esta forma de generación de valor, ni las universidades desarrollan tecnología susceptible de cubrir la demanda del sector productivo. Al revisar las causas por las que, en general, el país no compite apunta: "Los empresarios mexicanos en general han tenido pocos incentivos para promover la investigación e innovar. En vez de buscar "monopolios temporales" a través de la innovación, es más probable que procuren proteger sus privilegios en el mercado político y legal. Estos privilegios se sostienen debido a que en la mayoría de los sectores la autoridad que regula la competencia tiene pocos recursos para enfrentarlos (Elizondo Mayer-Serra, 2011, p. 157).

La gran empresa mexicana no invierte, en lo general, en innovación (0.24% del PIB). Sobredimensiona la percepción de riesgo que supone la adopción de nuevos procesos o productos derivados de la creatividad local, por lo que las fallas del mercado imputables a los usuarios de tecnología se asocian a la profunda desconfianza que le genera el acceso y uso de las invenciones provenientes de la academia nacional. Por supuesto, la ausencia de condiciones y exigencias que generaría la competencia provoca que las soluciones tecnológicas que requieren los monopolios para resolver sus problemas tecnológicos, especialmente para mitigar costos, se trasladen a los usuarios, dada su condición dominante.

No solo las empresas privadas parecen carecer de incentivos para inventar: nuestras universidades tampoco lo hacen, como indica Elizondo Mayer-Serra.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



El problema del país en materia de innovación no es su productividad inventiva, sino la concurrencia perversa de la burocracia y de los monopolios y de los oligopolios que protegen su renta, pero no crean riqueza. Si bien unos y otros postulan la necesidad de la creación intelectual y de su inserción práctica en la industria, lo cierto es que el subsidio a la divulgación indiscriminada del conocimiento –no sujeta a evaluación de su pertinencia en el mercado– provoca la publicación de resultados de investigación que nada o muy poco aportan a la ciencia. ¿Cuántas publicaciones mexicanas de ciencia tienen un sentido científico y cuántas se hacen con el único propósito de ser citados? [6]

Al respecto, Denise Dresser apunta:

> "En México, al igual que en Rusia, los super-ricos usan su vínculo político para incrementar su tajada del pastel pre-existente, en lugar de añadir valor agregado a la economía y así aumentar el tamaño del pastel. En México, al igual que en Rusia, los super-ricos con frecuencia logran poner al gobierno a su servicio. Extraen, exprimen, retrasan, bloquean. Día tras día, erigen barreras de entrada a los mercados y colocan cercos a la innovación. Como botón de muestra: las compañías de telecomunicaciones en la India obtuvieron 5 patentes en 2001 y 13 en 2005. Las empresas mexicanas no obtuvieron ninguna" (Dresser, 2012).[7]

Las solicitudes de patente son un indicador del desarrollo tecnológico de un país, según la OCDE. Sin embargo, las invenciones también comprenden los modelos de utilidad y los diseños industriales que, en México, muestran mayor dinamismo que las patentes. Por otra parte, los inventores independientes, son, por mucho, los solicitantes más asiduos de protección de invenciones, esto es, más que las empresas y aun que las instituciones de educación superior.

La innovación, pues, no es una práctica competitiva de las instituciones del país. Se inscribe sí en varias políticas públicas que inician con la promoción de la ciencia básica y que se agotan, a veces, en la investigación aplicada. La ausencia de demanda y la dispersión de la oferta impiden la eficiencia de los incentivos superados, casi invariablemente por toda clase de barreras de entrada al mercado.

[6] "Mas los datos duros muestran que hasta el año 2005 no se había registrado públicamente a favor del país, una sola patente en nanotecnología, hecho que llama la atención dado que la UNAM figura en la posición 71 de productividad de publicaciones en nanotecnología en el mundo". (Lechuga Montenegro & Rodríguez Sánchez, 2011, p. 46).

[7] A pesar de que el Índice Global de Innovación nos concede un lugar intermedio, lo cierto es que ésta es poco efectiva, en tanto no llega al mercado.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*El crecimiento de la inversión pública en proyectos innovadores, hará necesario plantear una política industrial implícitamente orientada a la transferencia de tecnología y a la innovación selectiva*

México se desindustrializó desde la década de los noventas, a partir de la entrada en vigor del TLCAN, y se orientó a la maquila, particularmente en el ensamble automotriz y a la exportación de materias primas, que luego regresarían como importaciones finales con algún valor agregado.

Capdevielle y Flores Salgado consideran:

> "Existen cambios tecnológicos en los procesos productivos y en los productos elaborados por los procesos globales. Que esto ocurra en México, en algunos eslabones de la cadena de producción global, no representa, sin embargo, agregar mayor valor a la producción de dichos eslabones, porque el dominio de la tecnología y la capacidad productiva pertenecen a las empresas globales que poseen también la capacidad organizacional que les permite desplazarse geográficamente con gran facilidad para reducir costos. La aportación que cada país realiza al valor de un producto global es lo que la empresa paga por los factores productivos que contrata localmente: trabajo, capital, capacidad gerencial y tecnología.
>
> La ventaja de la empresa global es que paga el costo de oportunidad internacional de los factores, al segmentar e internacionalizar los procesos productivos, reduce sus costos totales, en un contexto de libre comercio en el que no hay restricciones para entrar a los mercados con bienes producidos" (Capdevielle & Flores Salgado, 2006, p. 144).[8]

Por ello, las cifras exportadoras del país no deben impresionar a nadie: es resultado de la manufactura internacional intra-empresas, lo cual no le deja al país ni formación de capital humano, ni estimula a las empresas locales a integrarse efectivamente en su cadena de valor, ni promueve la innovación competitiva.

El entorno internacional, sin embargo, muestra signos favorables para el desarrollo de una incipiente industria nacional y para formular una política industrial. El traslado de la manufactura y comercio mundial hacia Indochina, al archipiélago malayo y, en general, a la Cuenca del Pacífico, obligan a pensar en una política orientada a beneficiarse de ese entorno y que debería apoyarse estratégicamente en dos soportes: una política regulatoria en materia de propiedad industrial que impida una sobrerregulación que pueda resultar inhibitoria de las inversiones en tecnología y una política industrial selectiva y temporal, articulada a manera de *clústers* regionales, alineados a una línea-país con una fuerte presencia estatal inductora del desarrollo de algunos sub-

[8] El subrayado es nuestro.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



sectores industriales en los que se observan condiciones de inversión en tecnología y en nuevos productos, como son la industria automotriz, que requiere de software, nuevos materiales, diseño industrial, robótica y mecatrónica, al igual que la industria aeroespacial, como una extensión con las mismas necesidades y condiciones tecnológicas que la anterior.[9]

A ellas habría que añadir la farmacéutica, que requiere el desarrollo biotecnológico de nuevas moléculas[10] y el software con aplicaciones en telemedicina, e incluir también a la tecnología ambiental, particularmente la vinculada con la producción de energía renovable.

Sin embargo, es indispensable atender el patrón de transferencia tecnológica que caracteriza al país, pues, como hemos apuntado reiteradamente, la ausencia de información en el mercado sobre los requerimientos efectivos de la industria hacen muy difícil generar productos o procesos innovadores que tengan viabilidad comercial.

Según la OCDE, la capacidad de innovación de una empresa depende de un conjunto de factores relevantes:

— La acumulación de experiencia, información y conocimientos técnicos incorporados en las materias de trabajo;

— los precios de aprendizaje tecnológico que tienen lugar dentro de la empresa;

— las habilidades de los agentes que integran la empresa para acceder a diversas fuentes de información tecnológica y su traducción en mejoras de productos y proceso; y

— la regularidad e intensidad de los vínculos interindustriales, en particular las relaciones proveedor-usuario que promueven la cooperación directa y

[9] Desde el año 2004 la industria aeroespacial ha crecido el 20% anualmente, con excepción de 2009. La mitad de las 236 empresas que hay actualmente, no existían hace 3 años y tienen presencia, por el momento en 14 entidades federativas del país.

[10] Con la Ley de Propiedad Industrial de 1994, vigente en la actualidad, se permitió el patentamiento de los descubrimientos farmacéuticos basados en la química, provocando con ello la extinción de la capacidad de desarrollo tecnológico en esa industria, ya que se basaba legalmente en la imitación. Sin embargo, el cambio del perfil epidemiológico de la población asegurada del país; el agotamiento del túnel biotecnológico de medicinas innovadoras; el bono demográfico y el precio de las nuevas moléculas biotecnológicas, hacen muy atractiva la inversión en el mercado de las ciencias de la salud.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

el intercambio de información y conocimiento (codificado y tácito)" (Corona & Hernández Gómez, 2000, p. 759).

En este contexto, la preocupación de los agentes públicos responsabilizados del desarrollo tecnológico debería concentrarse en proveer los incentivos para que los oferentes y usuarios de tecnología puedan construir una relación interactiva mutuamente productiva. Si los proveedores de tecnología (objetivizada en bienes de capital y sus manuales) y los usuarios pudieran conocer cuáles son las necesidades y condiciones de mejora tecnológica, el intercambio de información redundaría en un proceso exitoso de transferencia de tecnología. Sin embargo, la dinámica del sector y sus condicionantes restrictivas de innovación responden a otra lógica: las fuentes internas de información tecnológica, es decir, sus trabajadores e ingenieros despiertan la confianza de los usuarios de tecnología, para realizar innovación y, en otros casos, sus clientes. Los centros públicos de investigación y las universidades no son fuentes de información para las empresas mexicanas, y la vinculación con sus proveedores es de bajo contenido en información tecnológica: a diferencia de los países avanzados, las relaciones son débiles y escasas. "En resumen, las empresas mexicanas tienen una alta propensión a innovar con base en el aprendizaje obtenido por sí mismas. Las vinculaciones de las empresas con su ambiente industrial y con otras instituciones económicas o sociales no son relevantes, lo que sin duda puede considerarse como una debilidad en la generación de conocimientos tecnológicos en el sistema económico y en particular en el sector industrial mexicano" (Corona & Hernández Gómez, 2000, p. 764).

En esa tesitura, una política industrial exitosa debería considerar que esas condicionantes se van a encontrar siempre que el modelo de vinculación continúe privilegiando la oferta frente a la demanda de conocimientos, característico de nuestra política de ciencia y tecnología desde los años setentas. Si la aversión al riesgo es la falla del mercado más significativa que inhibe la capacidad inventiva, es necesario trasladar los procesos de transferencia hacia modelos más confiables para el mercado como podrían ser las agencias comercializadoras que busquen insertar los resultados de la investigación o bien la adaptación de tecnología protegida y disponible.[11]

En México, la ciencia y la tecnología han sido asociados formalmente a la innovación y siempre se presentan como categorías indisolubles y secuenciales. Observada de esa manera, la innovación está secuestrada para efectos

[11] Indudablemente, la protección de la propiedad industrial (PI) permite insertar en circuitos comerciales un conocimiento protegido. La protección valoriza un intangible –en el modo que crea su valor de uso– y permite su cuantificación pecuniaria.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de su justificación final, que es su llegada al mercado, porque una buena parte de la ciencia en México no se propone ni se produce con la pretensión de tener utilidad práctica, como *sí* se exige a la innovación.

La comercialización de tecnología tiene un carácter estratégico que utiliza la información y las señales de precio provenientes del mercado para ajustar la pertinencia de la oferta a la demanda real y efectiva de las empresas. Aunque últimamente se han evidenciado muestras de comprensión de esa estrategia, la estructura organizacional de las universidades y de los centros públicos de investigación no está conformada para formalizar transacciones basadas en las mejores prácticas propias de los agentes de comercio, ya sean públicos o privados, si bien "... en la promoción de la innovación existe un rol para el Estado que no puede ser remplazado por los agentes individuales. La intervención del gobierno debe estar enfocada a solucionar fallas de mercado".[12]

En 2009, ante la evidencia de la necesidad de utilizar la fuerza y la lógica del mercado para llevar al usuario tecnológico los productos o procesos resultantes de la investigación, se reformó la Ley de Ciencia y Tecnología para instrumentalizar la llegada de éstas al circuito comercial, mediante la creación de las Unidades de Vinculación y Transferencia de Conocimiento (UVTC's), cuya maduración aún exige de tiempo.[13]

## III. ¿Habrá una Tercera Revolución Industrial?

Las condiciones externas de la economía global empiezan a crear tensiones entre la dinámica actual del sector manufacturero mexicano, orientado a la exportación –y por tanto a las exigencias de productividad propias de un entorno competitivo– con las condiciones de baja competitividad de la micros y pequeñas empresas mexicanas de baja absorción tecnológica y con poco acceso a créditos para adquirir bienes de capital.

Varios autores han apuntado a la presencia de fuerzas de transformación tan relevantes que constituyen un modo de producción novedoso y diferenciado a los anteriores, que merece clasificarse y entenderse como una Revolución Industrial: la internacionalización del capital productivo, la creación de bloques comerciales en diferentes regiones del mundo, el comercio intra-em-

[12] Véase el "Plan Nacional de la Innovación", en especial su apartado II. "Importancia de la innovación para el desarrollo económico".

[13] Al respecto, conviene revisar el artículo 40 BIS en relación con el 51 y 56 de dicho ordenamiento.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

presas y los costos de transporte de bienes hacia los mercados con mayor dinamismo, suponen a como el factor de acumulación.

Para Jeremy Rifkin, en efecto, "...nuestra civilización se encuentra en una encrucijada. El petróleo y los otros combustibles que definieron el modo de vida industrial han entrado en un irreversible declive, y las tecnologías construidas y alimentadas con esas fuentes de energía están ya anticuadas" (Rifkin, 2011, p.13).

Este autor sostiene que, al mismo tiempo que el declive de esta forma de producción, la emisión de los gases de efecto invernadero, en especial del bióxido de carbono generado por la producción y consumo de energía fósil, es responsable del cambio climático –del calentamiento global– que representa, según Stern, la mayor externalidad negativa de la historia de la humanidad y que amenaza en afectar a las poblaciones urbanas, la producción de alimentos, epidemias de enfermedades contagiosas ya antes erradicadas y apunta a la necesidad de definir una era pos-carbónica, es decir, a una economía baja en carbono.

El agotamiento del petróleo, ubicado en la llamada *curva de la campana de Hubbert*, y su consumo, asociado al calentamiento global, representan, en efecto, el final de lo que llama la *Segunda Revolución Industrial* y obligan a revisar el tema del acceso a la energía que será *verde*, según pronostica, y dirigirá la comunicación humana hacia el uso generalizado e irrestricto de Internet.

El crecimiento de China, durante los últimos 20 años (10% anual aproximadamente) acercó a los chinos a la era del consumo del petróleo y llevó el precio de éste a un máximo de 147 dólares por barril y al límite de una extracción máxima global de 70 millones de barriles diarios, lo que representa un límite material para continuar invirtiendo recursos para extraerlo, de sitios cada vez más profundos o en zonas de poca rentabilidad, para venderlo a un precio que impactará en el de los demás bienes y servicios.

En otro ámbito, el acceso comercialmente posible al uso de las TIC's, en la década de los noventas, irrumpió en la manera de producir. Sin embargo, "... aunque las TIC mejoraron la productividad, aumentaron la eficiencia de muchas prácticas y generaron nuevas oportunidades de negocio y empleos (lo que, probablemente sirvió para prolongar la vida útil de un modelo industrial envejecido), en ningún momento tuvieron posibilidad alguna de materializar su pleno potencial comunicativo distribuido debido a las limitaciones existentes debido al hecho de estar adheridas a un régimen energético y una infraestructura comercial de carácter centralizado" (Rifkin, 2011, p. 39).

> "...Las grandes revoluciones económicas de la historia acontecen allí donde convergen unas nuevas tecnologías de la comunicación con unos nuevos sistemas energéticos. Los nuevos regímenes energéticos posibilitan la generación de una mayor actividad económica interdependiente y la expansión de los intercambios





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



> comerciales, al tiempo que facilitan unas relaciones más densas e inclusivas. Las revoluciones comunicativas que los acompañan se convierten en los medios a través de los que se organizan y se gestionan las nuevas dinámicas temporales y espaciales que surgen de los nuevos sistemas energéticos" (Rifkin, 2011, p. 14).[14]

Rifkin, elabora su teoría a partir de lo que llama el *poder lateral* que, considera cambiará no solo la forma de hacer negocios, sino también la manera de entender la política. "La lucha de los viejos intereses del poder jerárquico de la Segunda Revolución Industrial y los intereses del poder lateral incipiente de la Tercera está dando origen a una nueva dicotomía política que es el reflejo de las fuerzas en conflicto que compiten para hacerse con el dominio en el terreno comercial. Se está escribiendo un nuevo guión político que, a medida que nos vayamos adentrando en la nueva era, va restructurando también la forma en que la gente ve la política" (Rifkin, 2011, p. 193).

Para nuestro país, otros autores advierten además la identificación de dos revoluciones, la industrial y la digital, en donde la segunda implica una *Nueva Economía* que, a partir de la miniaturización de los aparatos electrónicos y del uso generalizado de Internet se derivará de una economía basada en la manufactura a otra basada en el conocimiento, a partir de la globalización.

La revolución digital, junto con la aparición y desarrollo de ciencias emergentes, como la nanotecnología y las tecnologías de la información y comunicación (TIC's), utilizadas como insumos para la gran mayoría de los otros sectores industriales, "... plantean una paradoja, pues de una parte marcan la pauta para la "transición hacia un sistema económico y social donde el conocimiento y la información serán las fuentes principales de bienestar; pero de otra parte ello mismo opera en el sentido de aumentar la heterogeneidad productiva lo que a su vez provoca el aumento de las desigualdades sociales" (Lechuga Montenegro & Rodríguez Sánchez, 2011, p. 43).[15]

Esto es, a las brechas tecnológicas y productivas del sector industrial, se sumará el rezago que implica la actualización digital, particularmente porque los costos de Internet y, en general, de la canasta básica digital, son mucho más elevados que en otros países.

Tenemos entonces que el entorno marca una tendencia favorable a impulsar cambios dramáticos en la economía y en las formas de comunicación social -según Rifkin- y en la revolución digital que transita hacia un nuevo modo de producción basado en el conocimiento, según Lechuga y Rodríguez, coincidiendo con Rifkin en que se observan tendencias al cambio en las que

[14] El subrayado es nuestro.

[15] El subrayado es nuestro.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

la tecnología es el vehículo y ya no el resultado exitoso de un proceso de investigación, sino su aplicación utilizada en la creación de comunidades que generan información inteligente.

## IV. ¿Puede haber innovación?

En consecuencia ¿cuáles serán los escenarios del impacto de esas dinámicas en nuestro país, si hay condiciones estructurales que orientan el crecimiento económico con base en el comercio exterior, que coexisten con la ausencia de incentivos a la adaptación y con un sistema de gasto público basado en la renta petrolera y no en la captación de recursos tributarios?

Indudablemente, el acceso a la economía del conocimiento requiere abandonar las actuales prácticas adoptadas por la estructura de producción y además, una robusta disposición a encontrar procesos, productos y métodos novedosos, susceptibles de protegerse mediante alguna de las formas de propiedad industrial y una fuerte comprensión de la lógica del mercado, a fin de utilizar los instrumentos económicos dirigidos a corregir sus fallas.

Sin embargo, en esta dinámica internacional, especialmente la atribuible a la necesidad de migrar hacia la descarbonización de la economía, los países en vías de desarrollo pueden encontrar grandes obstáculos, que responden a los arreglos políticos, económicos y sociales originados durante el siglo anterior y que, a pesar de ser disfuncionales a un nuevo patrón de crecimiento, será difícil que puedan ser sustituidos sin mediar una política industrial basada en la institucionalidad efectiva de la innovación, impulsada y promovida por el Estado.

Si observamos el papel de la renta petrolera en la economía del país, de donde se obtiene el 40% del gasto público, parece impensable sustituir la extracción y venta del hidrocarburo para cambiarla por energías renovables y sustituirla por los impuestos como fuente de ingresos para el gasto gubernamental.

El enorme gasto público, en efecto, no puede ser sufragado si no es a través de medidas que obliguen a pagar impuestos a las 400 empresas más grandes que operan en el país (Viniegra González & Viniegra Beltrán, 2010) y extender la eficacia de la fiscalización hacia las formas más baratas de recaudación (el IVA, por supuesto). México no está preparado para reducir la extracción y venta de petróleo y plantear una reforma fiscal recaudatoria.

No existen –y quizá nunca las habrá– condiciones estructurales para llevar a cabo una revolución de esa magnitud ni burocracia política que la impulse. Aun cuando existieran en México los yacimientos con los cuales pudiéramos cubrir la demanda petrolera –que los únicos rentables se encuentran en aguas profundas, con un tirante de agua de 2,000 metros y para los





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



cuales no desarrollamos ni podemos conseguir tecnología– la petrolización de la economía no ofrece respuestas políticamente factibles para que la mayoría de los ingresos públicos provengan de los ingresos impositivos.

Las presiones comerciales pueden ser suficientemente intensas como para lograr que se modifique el esquema de producción y consumo de energía fósil, por otro distinto.

Es difícil pensar que los problemas estructurales del sector productivo nacional no incidan en el comportamiento del sector exportador, y los bienes de uso intermedio, como las materias primas, sigan basando su crecimiento en insumos poco intensivos en capital, a lo que habría que añadir que la falta de una industria que ofrezca productos finales con alto valor agregado conferirían la vocación maquiladora y ensambladora del país lo cual es, también, un obstáculo para que se mantenga la tasa de crecimiento del sector externo de la economía. Hay que recordar que más del 80% de nuestro comercio exterior se hace con Estados Unidos y Canadá, por lo que la disfuncionalidad del resto de la industria afecta más a nuestros socios comerciales de América del Norte.

El principal impedimento para el acceso a Internet es el costo del servicio y la falta de cobertura de la red por parte del agente dominante del mercado:

> "En términos de conectividad puede plantearse una hipótesis de ineficiencia considerando que en 2010 la cantidad de hogares con conexión a internet respecto al total fue de 22.2%, en tanto que los usuarios que lo hacen por la vía informal en los llamados "cybercafés" representan alrededor de un total de 66% de usuarios de internet" (Lechuga Montenegro & Rodríguez Sánchez, 2011, p. 63).

Adicionalmente, no se presenta una incidencia real del aumento de la inversión pública y el acceso a Internet en el hogar: se puede tener computadora, como ocurre en el 26%, pero no estar conectado a internet.

Esa brecha digital, cuya disminución es indispensable para acceder a la economía del conocimiento o a la Tercera Revolución Industrial, en los términos concebidos por Rifkin, solo puede ser cubierta de dos maneras: o se obliga al agente tecnológico dominante (TELMEX) a bajar sus precios o se subsidia la canasta básica digital para que, a pesar de los altos precios, se permita el acceso a la generalidad de la población. El primer camino supone un alto costo político, dada la importancia del agente, pero representa una medida distributiva de un servicio que cada vez transita con mayor fuerza para ser considerado como bien público. El otro, constituye en sí mismo una enorme transferencia de renta, en función de un servicio que para cuya prestación se utiliza un bien de dominio público: la vía elegida no es menor porque representa una postura del Estado que resultará emblemática en cuanto a la manera de cómo concibe la economía del siglo XXI.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

De hecho, de los términos que provoquen el ingreso de TELMEX al desarrollo de innovación propia, a la competencia basada en la productividad y a su adopción activa de políticas de patentamiento, depende en buena medida la democratización de la comunidad digital del país y su inserción en el contexto de globalización.

Por supuesto, simplemente la posibilidad efectiva de la población de tener acceso, vía internet, a una enorme cantidad de información económica, financiera, científica y tecnológica, generaría de manera natural las condiciones de análisis crítico que facilitarían el acercamiento de la tecnología disponible, ya sea con la creación o la mejora de nuevos productos, procesos, servicios y métodos, con la demanda efectiva de los agentes económicos. El rezago que tiene México frente a otros países, incluso latinoamericanos, es muy importante y es atribuible, principalmente, a la falta de competencia, a la excesiva concentración del mercado (un solo oferente, TELMEX, tiene el 70% de los usuarios de Internet) y a la falta de políticas públicas para conseguir la universalidad del acceso a la banda ancha.[16]

No será fácil el tránsito de una economía premoderna, con privilegios y rentista, a una moderna y productiva.

Si históricamente las patentes se han observado como expresiones de la salud inventiva de una Nación y representan un indicador de vinculación entre los centros públicos de investigación (lato sensu) con los agentes económicos, en México no ha podido aprovecharse su doble condición: por un lado, como fórmula jurídica que otorga al particular el derecho de apropiación monopólica y exclusiva de un bien público, sustrayéndolo temporalmente de esa condición, para crear incentivos al desarrollo de conocimientos, pero también para generar la competencia entre los agentes económicos para construir nuevos conocimientos que superen a los anteriores.

Para la Tercera Revolución Industrial será necesario impulsar la innovación de mexicanos, pero también la adaptación o mejora del conocimiento disponible a patentes de uso libre.

> "Las patentes son parte de la capacidad de innovación, pero interesa subrayar en este aspecto el rubro de nanotecnología que expresa la eficiencia dinámica en el conocimiento de frontera y que, junto con las TIC, es uno de los pilares en el que se sustenta el nuevo programa tecnoeconómico" (Lechuga Montenegro & Rodríguez Sánchez, 2011, p. 46).

[16] Al respecto, véase el interesante artículo "Aventaja AL en internet. Avanza poco penetración en México", de Carla Martínez, en el periódico Reforma, del 12 de diciembre de 2012.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## V. Bibliografía

Capdevielle, M. & Flores Salgado, J. (2006). Sobre la necesidad de una política industrial en México: Alternativas frente a una economía global en transformación. En F. Novelo Urdanivia (coord.), *Por una política económica y social para el desarrollo de México* (primera edición). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Corona, J. M. & Hernández Gómez, C. (2000). Relación proveedor-usuario y flujos de información tecnológica en la industria mexicana. Revista Comercio Exterior, 50 (9), 759-770.

———— & Soria López, M. (1995). Política industrial científica y tecnológica: el caso de México (1988-1994). En La crisis neoliberal mexicana. Reflexiones y alternativas (primera edición). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Departamento de Producción Económica.

Dresser, D. (2012, 29 de octubre). Plutocracia ascendente. *Periódico Reforma.*

Elizondo Mayer-Serra, C. (2011). Por eso estamos como estamos. La economía política de un crecimiento mediocre (primera edición). Ciudad de México: Random House Mondadori.

Lechuga Montenegro, J. & Rodríguez Sánchez, M. (2011). El nuevo entorno tecnológico y teórico en economía. El caso de México. En J. Lechuga Montenegro (coord.), *Crisis y diversidad en la economía mexicana. Un análisis plural* (primera edición). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Azcapotzalco.

Martínez, C. (2012, 12 de diciembre). Aventaja AL en internet. Avanza poco penetración en México. *Periódico Reforma.*

OCDE & Eurostat (2005). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (tercera edición). Madrid: Autores.

Rifkin, J. (2011). La Tercera Revolución Industrial. Cómo el poder lateral está transformando la energía, la economía y el mundo (segunda impresión). Barcelona: Paidós, Estado y Sociedad, Espinosa Libros S.L.U.B.

Viniegra González, G. & Viniegra Beltrán, C. (2010, octubre-diciembre). ¿Contribuyen la ciencia y la tecnología a combatir la pobreza? *Revista Ciencia*, 46-55.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Arturo Oropeza García**

# México en el desarrollo de la Revolución Industrial: evaluaciones y perspectivas

## I

El tema del desarrollo tecnológico e industrial tiene tal dimensión e importancia, que a lo largo del tiempo ha definido las líneas de progreso y civilización del ser humano; de igual modo que la fuerza de estos dos factores, a través de los siglos y de los milenios, ha decidido muchas veces la balanza entre ganadores y perdedores, así como la relación entre los países que tienen desarrollo y los que carecen de él. Por ello, no se explica en qué momento, de qué forma, la estrategia pública del país se olvidó de la tecnología y la política industrial durante las últimas tres décadas; de la construcción de un sector manufacturero nacional que contribuyera de manera relevante al desarrollo económico del país.

El tema tecnológico de ninguna manera es nuevo; es tan viejo como el propio ser humano. Como ya se ha visto a través de la historia de la humanidad, la tecnología, y en su momento la industria, como su expresión de apropiación masiva, han sido determinantes; no solo para mejorar las condiciones de vida y de bienestar de los diferentes pueblos y naciones, sino que han llegado a definir hegemonías e imperios, como ha sucedido en su versión más reciente en el siglo XIX con Inglaterra y en el XX con Estados Unidos.

Rifkin nos invita en el siglo XXI a la Tercera Revolución Industrial y nos sentimos llamados a una nueva época sin precedentes. Nos aparece la palabra *tecnología* por todos lados y nos parece un término híper moderno, de nuevo cuño, que no acabamos de entender. Nos amenazan con que si no formamos parte de la nueva sociedad o economía del conocimiento, determinada por la

* Doctor en Derecho e Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Árbitro No-Nacional por parte de Brasil dentro del mecanismo de Solución de Controversias del MERCOSUR. Autor de diversas obras sobre Derecho Económico e Integración Económica.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



alta tecnología, no seremos invitados a la fiesta del futuro. Más allá de la veracidad o procedencia de cada una de estas afirmaciones, lo que destaca es la aparente novedad del uso de palabras como *tecnología* e *industria*, cuando la primera nace, como ya se dijo, con el ser humano; y la segunda lo ha venido determinando en una carrera que no ha tenido reposo desde la primera mitad del siglo XVIII. Por ello, vuelve a resultar extraño que no nos acabemos de acostumbrar a su acompañamiento en nuestra vida diaria; y peor aún, que las hayamos olvidado dentro de nuestra estrategia de desarrollo económico actual.

La tecnología aparece con las primeras habilidades del ser humano; con el desarrollo de su primera destreza; con el conjunto de saberes que surgen de la experiencia y del resultado de varias preguntas, que a fuerza de aciertos y errores fueron generando el conocimiento. Por ello, desde un principio los griegos asociaron a la tecnología con la raíz *téchne*, que se refiere a un oficio, a una destreza, a una habilidad que por medio del conjunto de saberes y conocimientos constituía una técnica para resolver un determinado problema. La tecnología, que es el conjunto de técnicas y saberes, no es propia del siglo XXI, ni es solo la que aparece en un celular, en un chip o un ordenador. Es una disciplina que nace de las primeras necesidades del ser humano junto con las primeras técnicas que va generando para resolverlas. Renunciar a la tecnología al principio de la historia era atentar contra la sobrevivencia, contra la vida, la alimentación, la dependencia frente a otra tribu u otro clan; al no desarrollo. Paradójicamente, a diez milenios de historia moderna, no son pocos los actores, públicos y privados, que han olvidado que la renuncia a la tecnología –y desde el siglo XVIII, a la industria– nos pone ahora en el mismo nivel de riesgo que antes, en el de la sobrevivencia ecológica, del rezago o dependencia de la salud, de la insuficiencia o pérdida de la autonomía alimentaria, del subdesarrollo tecnológico industrial o el de la dependencia económica y política respecto a actores modernos que no han olvidado el antecedente o la importancia del quehacer tecnológico-industrial.

Sobre la antigüedad del avance tecnológico, comenta Ridley: "Mientras tanto, el avance tecnológico aceleraba su ritmo. Desde hace unos 45 mil años, los habitantes de Eurasia occidental poco a poco habían revolucionado sus herramientas. Habían creado hojas delgadas y afiladas a partir de "núcleos" cilíndricos de piedra –un truco que, a pesar de ser más difícil, produce diez veces más filo que la vieja forma de trabajar. Hace aproximadamente 34 mil años estaban haciendo puntas de flecha hechas de hueso, y hace unos 26 mil fabricaban agujas. Las herramientas para lanzar jabalinas de hueso o átlatl –que alimentaban considerablemente la velocidad de las lanzas–, ya habían aparecido hace 18 mil años, seguidos pronto del arco y flecha. Los perforadores de microburil eran utilizados para taladrar los agujeros en las agujas y



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

las cuentas. Las herramientas de piedra, por supuesto, serían solo la pequeña punta de un iceberg tecnológico dominado por la madera, la cual se pudrió hace mucho tiempo" (Ridley, 2010, pp. 76-77). Como puede apreciarse de lo anterior, tanto la tecnología como la industria han jugado un papel preponderante en la vida económica, política y social de la humanidad.

"El caballo y su domesticación –dice Attali– le dio a Asia central el poder frente a Mesopotamia; el timón de codaste llevo dicho poder a Europa; la galera permitió que Venecia superara a Brujas; la imprenta fue para Ambéres la clave del triunfo; la carabela posibilitó el descubrimiento de América; la máquina de vapor le dio el éxito a Londres. Una nueva fuente de energía (el petróleo), y un nuevo motor (de explosión) y un nuevo objeto industrial (el automóvil) conferirían el poder a la costa este de Estados Unidos y a su ciudad dominante Boston" (Attali, 2006, p. 78). Sobre el mismo tema de la hegemonía de la tecnología apunta Ridley: "Hace 50 mil años, la 'zona caliente' era Asia occidental (hornos, arcos y flechas), hace diez mil era la Creciente Fértil (agricultura, alfarería), hace 5000 Mesopotamia (metal, ciudades), hace dos mil India (textiles, acero), hace mil China (porcelana, impresión), hace 500 Italia (contabilidad por partida doble, Leonardo), hace 400 los Países Bajos (el Banco de Ámsterdam), hace 300 Francia (Canal du Midi), hace 200 Inglaterra (el vapor), hace cien Alemania (los fertilizantes), hace 75 Estados Unidos (producción en masa), hace 50 California (las tarjetas de crédito) hace 25 Japón (el walkman)" (Ridley, 2010, p. 245). Los conceptos, las fechas y los actores, como podemos ver, pueden cambiar, pero lo que se mantiene invariable es que es la aparición o la apropiación de tecnologías lo que ha definido el éxito o el desarrollo económico de los diferentes países, los cuales han venido rotando en el tiempo conforme a su grado de innovación o de asimilación.

## II

Hablar de progreso es hablar de avances tecnológicos, de nuevos desarrollos industriales, de acumulación de conocimientos, de habilidades, de innovación, etc. Sin embargo, si bien la tecnología ha sido acompañante permanente de la humanidad, la acumulación de conocimientos y la multiplicación de los saberes no ha sido la misma y tal vez esta dinámica sea la que ahora le dé a la palabra tecnológica, tan antigua, una sensación híper moderna. "Hubo más invenciones en el periodo comprendido entre hace 80 mil y hace 20 mil años –dice Ridley con toda seriedad– que las que hubo en el millón de años que le antecedieron. Esto parece lento si se





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



le compara con los estándares modernos, –agrega Ridley– pero comparada con los del Homo Erectus tenía la velocidad de un relámpago" (Ridley, 2010, p.77). Esta visión de velocidad y acumulación de progreso es la que, por un lado, le dio al hombre antiguo la sensación de lentitud de su desarrollo, como al ciudadano global de hoy el frenético cambio le provoca una falta de certeza que no acaba de entender y menos de administrar. Por eso esa sensación entre magia y espanto de un futuro tecnológico-industrial, que a pesar de los avances logrados no es posible definir ni precisar. La innovación del pasado, de la que nos platica Ridley, poco tiene que ver con la capacidad de innovar de la época moderna, donde el progreso tecnológico ya no se mide por milenios o siglos como antes; en algunos casos, como en el incremento de las capacidades de almacenamiento de la información a través de microprocesadores y de la energía mediante baterías, se duplica cada 18 meses (Ley Moore, 1975). Pero es precisamente la acumulación y la velocidad de los conocimientos en la historia de la humanidad la que abre las puertas a una nueva época que hoy nos enmarca y nos define, y que se le ha tratado de identificar como la Era de la Revolución Industrial.

## III

A partir del siglo XVIII todo cambia; nada vuelve a ser igual y no podrá ser lo mismo; con todas sus grandes ventajas, pero también con todo el cúmulo de incertidumbres y amenazas que el cambio industrial ha traído consigo. ¿Por qué en el siglo XVIII explota en Inglaterra la acumulación de conocimiento euroasiático y se transforma en una corriente permanente de innovación tecnológica-industrial que no ha tenido fin? Son muchas las interpretaciones que se hacen al respecto, pero a semejanza de la Teoría del Big Bang del origen del universo, las opiniones sobre el Big Bang industrial y tecnológico también arriban a un lugar lleno de especulaciones y poca precisión: abundancia de capital, sociedad abierta, aumento de la libertad individual, nuevas instituciones políticas, mayores niveles de educación, revolución científica, cultura, reservas de carbón, etc. Lo cierto es que la vida del ser humano, a través de una combinación de tecnología e industria, cambio de manera sorprendente.

Los cambios económicos y políticos anteriores al siglo XVIII también fueron acompañados por el componente tecnológico; sin embargo, fue el factor militar el que definió el predominio geopolítico del momento la mayoría de las veces. No obstante, conforme desdoblaba el segundo milenio, las llamadas hegemonías preindustriales ya avisaban de los signos que iden-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tificarían los nuevos tiempos. En Brujas (1200-1350), por ejemplo, innovaciones como la rotación de cultivos, el arnés delantero, el molino de agua, la mecanización de la pisa de las uvas, dieron inicio a la producción industrial de alimentos; la invención del timón de codaste (que permitía a los barcos remontar el viento) fue parte de las nuevas líneas de tecnología e industrialización que sostuvieron su predominio temporal. Venecia (de 1350 a 1500) también fundó su predominio en la construcción de barcos; en un nuevo diseño técnico para navegar con remo y vela y acaparar el comercio de la época. No obstante, como comenta Attali de manera interesante, Venecia no inventa, sino que copia y pone en práctica las ideas tecnológicas de los demás, como ahora lo hace China y la mayoría de los países asiáticos. Amberes (de 1500 a 1560) se soporta en los altos niveles alcanzados en la técnica de teñir tejidos; de igual modo que en convertirse en el primer usuario industrial de una innovación tecnológica muy importante (la imprenta) que, si bien se generó en China, la ciudad de Amberes tuvo la capacidad de transformarla y convertirla en la primera máquina de transmisión de datos del mundo. De manera señalada vale hacer notar que con esta industrialización (el libro fue el primer bien producido en serie) también se abrió para todo el mundo renacentista el conocimiento euroasiático acumulado a lo largo de más de siete milenios. Ámsterdam (1620-1788) también aparece como un ejemplo preindustrial, donde a través de nuevas técnicas sobre la industria de los colorantes y la mecanización del hilado, inició una exitosa etapa de industrialización textil. Con la coloración textil de toda Europa, pasó a la industrialización de la producción de barcos, dando inicio a su fabricación en serie y reduciendo sus costos de navegación; con ello logró la construcción de un gran número de embarcaciones que llegaron a transportar más bienes que todas las demás flotas europeas (Attali, 2006, pp. 52-70). En todos estos casos, como puede apreciarse, si bien aparecen los componentes de dominación tradicional como la hegemonía militar, el capital, el comercio etc.; empiezan a introducirse de manera significativa como atributo de dominio los factores tecnológicos y de producción preindustrial.

Todas estas experiencias, no obstante su relevancia, fueron rebasadas en el siglo XVIII por el gran número de invenciones que se fueron acumulando a lo largo de este, las cuales se diferenciaron de sus similares anteriores por tener la capacidad tanto de sumar conocimientos o habilidades del saber milenario, como de transformarlos en bienes y productos de consumo masivo. La lista de los innovadores a partir del siglo XVIII en Inglaterra resulta interminable: Thomas Telford, los canales de navegación; Marc Brunel, los túneles; James Watt, la máquina de vapor; Richard Trevithick, la locomotora; William Congreve, los cohetes; Joseph Bramah, la prensa hidraúlica; Ed-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



mund Cart Wright, el telar mecánico; Mathew Boulton, la fábrica; Humprey Davy, la lámpara de minero; Henry Mansdslay, la máquina herramienta; Eduard Jenner, la vacuna contra la viruela; Richard Arkwright, la máquina de tejer, etc. (Ridley, 2010, p. 216).

La Revolución Industrial, el fenómeno que entendemos como globalización, el comercio mundial, el cambio social y político del ser humano, la nueva geopolítica, el progreso, la civilización, la demografía, la cultura, entre otros, fueron conceptos que a través de la invención industrial y tecnológica no volvieron a ser los mismos, iniciando una etapa de transformación permanente que no se ha detenido en ningún momento, lo cual ha dificultado al ser humano su identificación, interpretación y asimilación; porque en el momento que cree que atrapa el concepto de este cambio, su misma dinámica solo le permite la toma de una fotografía del momento, así como en el mejor de los casos, un principio de experiencia para la especulación de lo que vendrá, para tratar de prever el posible rumbo de lo que se está transformando.

Sería importante, para los términos de una Política Tecnológica Industrial, saber con mayor claridad sobre los prolegómenos o condiciones que mediaron para que se diera esta Revolución Industrial, pero como ya se señaló, el tema está lleno de interpretaciones en las que por ejemplo, en algunas de ellas todavía permanece el debate sobre la sinergia o jerarquía entre ciencia e invención; donde todavía se discute cuanta prevalencia tiene una sobre la otra. El hecho relevante, más allá de la discusión y las diferentes teorías, es que la profundidad de estos cambios propició el fin de una Era agrícola económica que tenía cerca de diez mil años de vigencia, y transformó un mercantilismo que dominó por un cuarto de siglo, dando lugar a una nueva Era industrial que inició a mediados del siglo XVIII y en la cual continuamos a la fecha.¿Por qué entonces nos deshicimos en México de una política de desarrollo tecnológico industrial? ¿Por qué dijimos que nuestro mayor beneficio era no tenerla? ¿Nos encontramos fuera de esta Revolución? ¿Orbitamos en otro mundo económico o en otra Era?

Inglaterra, el país donde brota esta semilla tecnológica milenaria –germinada por el conocimiento ancestral euroasiático– se convirtió por más de un siglo, gracias a este brote, en la hegemonía dominante del siglo XIX, y a la fecha este impulso la ha mantenido en el cuarto lugar de la economía mundial y en la quinta posición de producción de manufactura del mundo. Gracias a esta primera industrialización, a esta transformación de insumos en bienes de consumo colectivo, entre 1800 y 1855, por ejemplo, generó que el precio de los tejidos de algodón inglés se redujera cinco veces, mientras que la producción se multiplicó por cincuenta; las prendas de algodón y lino pasaron del 30% al 50% de su exportación total entre 1800 y 1855; de manera cen-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tral, el valor agregado industrial del país superó en 1825 el valor de la agricultura, confirmando el cambio de Era de un mundo agrícola a otro tecnológico industrial, camino que seguirían más tarde Estados Unidos, en 1869, y Francia, en 1875 (Attali, 2006, pp. 75-76).

¿Qué pasaba en México y en América Latina en el siglo XVIII? ¿Llegamos tarde a la Primera Revolución Industrial del Mundo? En el siglo XVIII no existía México ni América Latina. Existía la hegemonía de una conquista española dividida en cuatro virreinatos, que faltos de autonomía sobrevivían en lo económico mientras exportaban minerales y tributos al poder central. En este sentido, tanto México como América Latina no solo no formaron parte de este auge industrial, sino que tampoco fueron herederos directos de este conocimiento euroasiático acumulado que le da origen. Si a partir de las primeras transformaciones industriales los países contemporáneos del Reino Unido tuvieron la oportunidad de reforzar sus procesos económicos para igualar, asimilar e innovar la oferta industrial inglesa, en el caso de México y de América Latina, los países tienen que comenzar con preocupaciones más urgentes, a partir de sus movimientos de independencia del siglo XIX, buscando en primer lugar una razonable estabilidad política –la cual fueron consiguiendo progresivamente a lo largo de este siglo– para de ahí iniciar un camino de asimilación de la producción cultural euroasiática, del saber tecnológico industrial. En este sentido, con todas las agravantes del caso, puede decirse que la Revolución Industrial en México y América Latina comenzó junto con el siglo XX, o sea, 150 años después que en Europa, Estados Unidos y todo el mundo occidental. Por ello no resulta extraño que las primeras expresiones industriales tanto de México como de América Latina no aparezcan sino a fines del siglo XIX y principios del siglo XX, en un esquema de asimilación tardía, como producto de un proceso de aislamiento-descubrimiento-con-quista-independencia y búsqueda de estabilidad política, que no les permitió compartir, asimilar o competir con la gran producción tecnológica del mundo euroasiático antiguo y moderno. En el caso de México, como ya se señaló, son las circunstancias de su geografía primero, y de su coyuntura histórica después, las que no le permiten no solo no iniciar un proceso de desarrollo industrial desde su aparición en el siglo XVIII, sino incluso llegar a destiempo a un acervo tecnológico que se había fraguado los últimos milenios. De tal suerte, México inicia un largo peregrinar industrial apenas a finales del siglo XIX. Los pequeños intentos de Lucas Alamán por fundar un Banco de Avio, para financiar bienes de capital, y los esfuerzos de Esteban de Antuñano por promover el conocimiento de las actividades industriales a mediados del siglo XIX, son excepciones a la regla; es hasta la creación de la industria acerera, con Fundidora, y la parición de la industria cementera, ferroviaria, cigarrera, cervecera y sobre todo con la industria textil, que el país da un paso, siglos después, a su encuentro con el mundo industrial.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



# IV

A partir de 1760, Inglaterra se va posicionando poco a poco del dominio económico-político de un nuevo orden global, apuntalado con la fortaleza de una innovadora producción industrial que era única en el mundo. Si bien su triunfo en 1814 sobre Francia ratifica en lo militar su hegemonía durante el siglo XIX, es la venta y el comercio de los nuevos productos industriales lo que le da la dominancia económica sobre los demás países, construyendo una nueva hegemonía industrial que luego sería imitada por Estados Unidos. Sin embargo, este primer brote de lo industrial solo fue el aviso de salida de una competencia sin reposo, que a la fecha mantiene a la mayoría de las naciones (cada una en la medida de sus circunstancias y habilidades) en una permanente competencia por lograr la estabilidad y el crecimiento económico a través de alguna modalidad tecnológica industrial.

El fin del siglo XIX y el principio del siglo XX fueron testigos de una cerrada carrera industrial en todas sus vertientes: copia, sustracción, proteccionismo, asimilación, compra, innovación, etc., la cual llevó a que, apenas a finales del siglo XIX, los Estados Unidos se colocaran como el nuevo líder del mundo industrial, seguido de cerca por Alemania, Japón, Francia, los Países Bajos, etc. Comenta Frieden: "A medida que las economías se integraban, los procesos de fabricación modernos se extendían desde su limitada base en Gran Bretaña y el noroeste de Europa al continente europeo, a Norteamérica y hasta Japón y Rusia. En 1870 Gran Bretaña, Bélgica y Francia juntas generaban la mitad de la producción industrial del mundo, pero en 1913 apenas producían una quinta parte. La producción industrial alemana superaba a la británica y la estadounidense la duplicaba con creces" (Frieden, 2007, p. 88).

En esta nueva competencia industrial no todo ha sido un éxito. Si bien, por un lado, dentro de los efectos positivos de los avances de la tecnología y la industrialización encontramos que a partir del siglo XIX la población mundial se multiplicó seis veces, de igual modo que la esperanza de vida de 1800 (27 años) se vio incrementada geométricamente a 70 años promedio en 2010 –con una perspectiva a 2050 de 78 años promedio–, por el otro se generó un rompimiento del orden económico agrícola, cuyo traspaso hacia un nuevo acomodamiento industrial urbano ha ocasionado desfases sociales, explotación laboral, hacinamientos, profundización de las desigualdades y de manera especial un fuerte aceleramiento de la degradación del medio ambiente a través de una carrera industrial desenfrenada que se preocupó más por el paroxismo de las utilidades que por la sustentabilidad de un mundo que en millones de años de vida nunca había estado tan amenazado en su sobrevivencia como ahora.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

No obstante lo anterior, la revolución tecnológica industrial llegó para quedarse, para imponerse a una sociedad global que se ha convertido en rehén de su propio éxito; que batalla no solo para entender la etapa que vive, sino hasta con el tema de su nombre, de su identificación. Al respecto, acepta de manera general que estamos en una Era de cambio, en una Era tecnológica; pero no todos están de acuerdo en que sigue siendo una Era industrial; menos de producción de manufactura. De igual modo, a la primera clasificación general ha seguido un intento de segmentación, que sin atentar contra el común denominador ya nos habla de una primera, segunda, tercera, cuarta y hasta quinta Revolución Industrial. Como todas las clasificaciones históricas, la denominación es arbitraria y es causa de una refutación constante sobre qué etapa de invención ha sido la más importante para definir una segmentación histórica. La gran mayoría de los preocupados en el tema aceptan la etapa de inicio (mediados del siglo XVIII), pero no se da la misma coincidencia con sus etapas posteriores. Sachs, por ejemplo, habla de una "segunda" ola tecnológica a partir de los barcos de vapor transoceánicos y la construcción de los canales de Suez (1869) y Panamá (1914); y de una tercera "oleada" de avances tecnológicos a partir de la electrificación de la industria, la lámpara incandescente y el motor de combustión interna, entre otras. Attali, por su parte, nos cuenta de nueve etapas tecnológicas mercantiles, "ordenes o corazones" que han difundido a la fecha la ruta del desarrollo industrial del ser humano. Rifkin, en su versión más acabada, a pesar de los ataques a la etapa de la Revolución Industrial, defiende el término y describe el inicio de la Tercera Revolución Industrial que encuentra su clímax a lo largo del siglo XXI, y al final declinará para dar paso a una nueva etapa que califica de "colaborativa". Marsh nos habla de que a partir de 2005 iniciamos una Quinta Revolución Industrial y que ésta nos acompañará hasta 2040. En las diferentes versiones e interpretaciones lo que prevalece son los factores industrial y tecnológico, como las únicas divisas sustentables para un desarrollo exitoso.

En el inicio del siglo XX se define la contienda industrial en favor de los Estados Unidos, liderazgo que se consolida a través de su ventajosa participación en las dos guerras mundiales. La innovación industrial, por su parte, fijo su campo de batalla en la aparición de la "producción en línea o producción en cadena", la cual algunos autores ubican como el inicio de la Segunda Revolución Industrial, etapa en la cual EE.UU. apuntaló su hegemonía a través de su dominancia en la industria automotriz, desplazando a Francia del primer lugar que ostentaba desde 1880; a pesar de haber sido un francés el inventor del motor de explosión interna. Desde este momento, EE.UU. no perdería el liderazgo industrial hasta principios del siglo XXI, en el que la fábrica del mundo se trasladó a Asia y en particular a China, país que en 2010 se convirtió en el mayor fabricante de manufactura del mundo.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



# V

A principios del siglo XX una sociedad global incrédula vivía el mundo del asombro. Su parsimonia histórica de ayer nada tenía que ver con las novedades infinitas del presente, en el que cada invención luchaba por desplazarse a sí misma lo más pronto posible. El siglo XX vivió la transformación tecnológica que ninguna sociedad del pasado había tenido la oportunidad de conocer. Tanto los actores directos como los observadores lejanos veían con gran asombro un fenómeno que no se explicaban y que bien a bien no identificaban sus atributos ni su origen. Observaban cómo a la industria del vapor le siguió la manufactura del carbón, a las cuales a su vez les sucedieron la industria de la electricidad y del petróleo. La energía se convertía, como dice Rifkin, en la gran fuerza transformadora de las diversas revoluciones industriales. La energía atómica también se sumo a estos cambios y, posteriormente, la energía eólica y solar se adhirieron a las nuevas industrias del futuro. De aquella primera máquina de vapor que inaugurara Watts, se escaló a las grandes turbinas y motores eléctricos con los que se impulsó a los bienes de capital. Las ferias de París, en 1900, y de Nueva York, en 1939, fueron para la gente de la época verdaderas vitrinas del mundo del mañana. En París, por ejemplo, la gente pudo admirar las últimas tecnologías del momento, como el telégrafo sin hilos; el telescopio más poderoso de su época; la electricidad, con todo el asombro que involucró al pasar de un mundo de tinieblas a un mundo de luces; la primera escalera mecánica; el cinematógrafo; el motor de combustión interna; lentes fotográficas; maquinas de escribir; automóviles; enormes dinamos y grúas; el poderío alemán industrial; los altos hornos japonenses, etc. Por otro lado, en la exposición mundial de Nueva York los visitantes pudieron asombrarse con las innovaciones de la televisión; el cine; el primer cerebro electrónico, antecedente de los primeros ordenadores; los primeros robots; el ojo eléctrico; el refrigerador; etc. Desde entonces, a pesar de la coincidencia que le pudiéramos conceder hoy, un asistente a estas ferias ya exclamaba "el mundo se mueve tan rápidamente que uno se marea... agitado en un torbellino de progreso" (Frieden, 2006, p. 85). Como sabemos bien, esta sensación de movimiento producido por la Era de la Revolución Industrial, generada tanto por la tecnología como por la industrialización de la misma, lejos de parar sigue incrementando su velocidad de manera exponencial hasta un infinito hoy impredecible.

El mundo del siglo XX asistía al banquete de la Revolución Industrial como actor o espectador; como ganador o perdedor; pero todos los países aspiraban a participar en esta explosión del desarrollo. Desde lejos, una América Latina que apenas en la década de los ochenta del siglo XIX había alcanzado



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

un principio de estabilidad política con el último movimiento independentista de Cuba, en las primeras décadas del siglo XX batallaba en sacudirse las herencias del pasado de dominación que no aceptaban de buena manera la pérdida de sus privilegios, con el deseo legítimo de incorporarse a la carrera del nuevo desarrollo industrial del mundo, el cual se había convertido en el selecto grupo de los países industrializados; desde luego no se permitía el acceso al mismo a otros países, e incluso se les obstaculizaba el ingreso. No obstante lo anterior, las profundas conflagraciones bélicas que sacudieron a Europa en 1914 y en 1939, tuvieron tal magnitud que uno de los muchos efectos que causaron fue el abrir una pequeña oportunidad para que los países no industrializados, como los latinoamericanos y México, intentarán en un movimiento de coyuntura el desarrollo tecnológico industrial de sus modelos de desarrollo.

Esta etapa de acercamiento a la tecnología y a la industria, llevada a cabo a principios del siglo XX por un sin número de países de todo el mundo, entre los que estuvieron naciones de América Latina, incluyendo a México, significó el primer movimiento formal de posicionamiento y apropiación del desarrollo industrial por parte de estos países; el cual se presenta casi dos siglos después del arranque industrial llevado a cabo por las naciones occidentales y casi diez mil años posteriores a la integración de una cultura del mediterráneo y del atlántico, y en el que participaron desfasadamente a partir de sus diferentes fechas de independencia. A esta importante etapa de acercamiento de los países no industrializados al desarrollo de la manufactura se le conoce, entre otras denominaciones, como el periodo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI), mismo que ha sido, desde su fecha de arranque, motivo de un largo debate sobre la valoración tanto de sus éxitos como de sus fracasos.

## VI

El proceso industrial de sustitución de importaciones puesto en marcha por México en su versión amplia, de 1930 a 1980, le generó el crecimiento sostenido más exitoso de su historia. Por más de cuatro décadas el país pudo sentir el gusto del crecimiento exitoso (6% promedio) y sostenible (más de 40 años); el cual no ha podido replicar a la presente fecha. Paradójicamente, este programa desde su implementación ha sido objeto de un debate interminable entre apologistas y detractores que continúa a la fecha, sin que el tiempo haya mediado para desactivar los extremos de las dos posturas; con la diferencia de que los primeros enarbolan la bandera de los resultados, contra los segundos que siguen escudados en un éxito futuro que algún día vendrá.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Sobre el "Milagro Mexicano" señala Hansen: "Durante las tres décadas posteriores a 1940 la economía mexicana ha crecido a una tasa anual de más del 6%; en datos per cápita, la tasa ha excedido del 3%. Durante ese periodo la producción manufacturera se ha elevado aproximadamente en 8% al año"... "En 1940, el sector agrícola empleaba el 65% de la fuerza de trabajo de México y constituía más del 23% del producto nacional bruto; tres décadas más tarde empleaba menos de la mitad de la fuerza de trabajo y contribuía en 16% al producto nacional agregado. En contraste, las actividades manufactureras elevaron su participación en el producto interno total, de 17.8 por ciento al 26 por ciento, y ahora emplean más del 16% de la fuerza de trabajo"... "de 1965 a 1968, por ejemplo, los sectores manufactureros de la construcción y de energía eléctrica crecieron todos con tasas anuales medias del 9 por ciento o mayores. Para 1970, México era en gran parte autosuficiente en la producción de comestibles, productos petroleros básicos, acero y la mayor parte de los bienes de consumo". Concluyendo lo siguiente: "Los esfuerzos combinados de las inversiones de los sectores público y privado de México han financiado una *revolución tecnológica*[1] tanto en la agricultura como en la industria..." (Hansen, 1975, pp. 57-58).

**Cuadro 1**
**"El milagro mexicano"**
**(% anual promedio)**

| Partida | 1940-1950 | 1950-1960 | 1960-1968 |
|---|---|---|---|
| PIB | 6.7% | 5.8% | 6.4% |
| Población | 2.8% | 3.1% | 3.3% |
| PIB/PC | 3.9% | 2.7% | 3.1% |
| Producción Agrícola | 8.2% | 4.3% | 4.0% |
| Producción Manufacturera | 8.1% | 7.3% | 8.2% |

Fuente: Hansen, 1975.

Más allá de panegíricos o ataques a la ISI, en un marco de análisis histórico, lo que destaca de lo anterior es la decisión del Estado de aprovechar la coyuntura histórica del momento para dar un paso hacia adelante en el tema del

[1] El subrayado es del autor.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

desarrollo tecnológico industrial del país. Con frecuencia se asume que el "milagro" se da en automático como consecuencia de las beligerancias europeas y se olvida de que muchos países no lo hicieron así; de igual modo que en ese momento de decisión, México carecía de toda experiencia industrial y venía saliendo prácticamente de su conflicto armado, batallando apenas con su primera institucionalización. El decidir el emprendimiento de una estrategia de desarrollo industrial por primera vez en la vida económica del país, es una acción de Estado que más allá de sus resultados, tuvo la virtud de orientar el futuro de México hacia un sector económico desconocido, pero que se imaginó imprescindible en la búsqueda de un país moderno en busca de desarrollo. Más allá del aterrizaje económico lleno de sobresaltos financieros que tuvo el periodo, que son criticables, los importantes resultados económicos que generó por casi cuatro décadas no se han vuelto a presentar en ningún otro momento económico del país.

Del periodo de substitución de importaciones no solo destaca la oportunidad y la voluntad política de aprovechar la distracción bélica de los países industrializados. Se olvida, como se señaló antes, que el país apenas lograba un principio de estabilidad política después de escenificar la primera revolución del siglo XX, y que su población estaba lejos de contar con una infraestructura educativa suficiente, dado que en 1910, veinte años antes de la Revolución Industrial Mexicana, apenas el 5% de la población total contaba con educación. También destaca el hecho del geométrico aumento de la población durante el periodo, donde aparece que de 18 millones de habitantes que había en 1935, para 1967 esta cifra se había multiplicado a 46 millones de personas –o sea, un aumento aproximado del 150% y 28 millones más de habitantes en tres décadas –; lo cual, como ya vimos, no fue un obstáculo para que el PIB/PC promediara de 1940 a 1968 más del 3%, cifra que sin estos saltos poblacionales no se ha podido lograr en las últimas décadas. Sin embargo, a pesar de lo relevante de las cifras, es importante no caer en esta alegría o ataque de los números, en la visión numérica del periodo, ya que lo trascendente del caso deviene en primer lugar de la toma de decisión del país por comprometerse con la tecnología, con el desarrollo industrial; en intentar el primer paso para transitar de un país agrícola a uno de manufactura; en la decisión de un sector público de reciente cuño, con un sector privado apenas en formación, de apropiarse de instrumentos de desarrollo industrial del mundo desarrollado de su época e intentar liberarse de su dependencia tecnológica. Bajo este enfoque, más allá de los números, el intento fue todo un éxito, porque dio inicio a la construcción de una "cultura" de producción que no existía en el país, la cual comenzó a substituir primero importaciones de fácil reproducción, para luego pasar a bienes más elaborados como por ejemplo el acero, que de 1950 a 1966 aumentó anualmente su producción





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



con otros artículos metálicos en 11.5%; o la maquinaria, en 10%; o los vehículos y el equipo de transporte, en 10.7%; o los productos químicos, con el 12.5% de crecimiento anual promedio en el periodo (Hansen, 1975); resultados que al tiempo se ven con nostalgia. También de especial significado aparece no solo la visión de futuro por lo industrial; destaca de igual modo una preocupación valida sobre el concepto nacional que desapareció junto con el desarrollo estabilizador y el crecimiento sostenido, el cual mantenía la atención no solo en el balance de los números, sino en una concepción integral del desarrollo, que tomaba en cuenta el interés del empresario nacional, de la banca nacional, del trabajador y de las instituciones nacionales; dado que de las 938 empresas industriales más importantes que había en el país en 1965, el 26.7% eran extranjeras, el 5.3% estatales y el 68% pertenecían al sector privado nacional, a diferencia de lo sucedido en las últimas décadas, donde la industria nacional desapareció en aproximadamente el 80%. Al respecto comenta Cinta: "Es precisamente dentro de este tipo de situación estructural en el que fue posible la emergencia de un "proyecto nacional de desarrollo autónomo" que, aunque no sin fricciones, hacía hincapié en la necesidad de impulsar el proceso de industrialización dentro del marco de una política de desarrollo que suponía un creciente control nacional de los centros de decisión a través del Estado y los sectores privados nacionales y en alianza o compromiso con los grupos urbanos emergentes: clases medias y sectores populares, sobre todo de la clase obrera" (Cinta, 1979, p. 172). Es cierto que la ISI cometió errores de implementación, que al final de su periodo se descuidaron sus resultados económicos; pero, a lo largo de su periodo de vigencia, desarrolló estrategias y preocupaciones que siguen siendo válidas para el relanzamiento de un quehacer industrial manufacturero del país.

Cuando nos olvidamos de la preocupación por lo nacional en el tema del desarrollo, empezamos a perder el control del futuro; cuando comenzamos a denostar el concepto de lo nacional y al proceso de sustitución de importaciones por su cercanía con el Estado, renunciamos al desarrollo holístico de todas las fuerzas activas del país, cayendo en minusvalía respecto a otras economías y otros países que no han tenido este problema de crisis de identidad. Una de las críticas más frecuentes a la ISI es la activa participación que tuvo el Estado en su implementación. Efectivamente, el Estado mexicano desarrolló a través de tres esquemas de apoyo el despegue de la ISI. A través del concepto de Asignación de Recursos, el Gobierno canalizó un sinnúmero de apoyos crediticios a la empresa nacional ("nueva y necesaria"), de igual modo que acompañó estos créditos con una amplia inversión para la construcción de una infraestructura para el desarrollo industrial de la cual carecía el país. Asimismo, por medio de un amplio despliegue de política fiscal, estructuró apoyos referidos a exenciones en impuestos sobre la renta, ingresos mercantiles, apoyos para la exportación y



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

la importación de bienes intermedios y de capital para empresas nacionales. El tercer soporte se orientó al despliegue de una política comercial en favor de los intereses de esta nueva industria nacional, en la que medió el manejo proteccionista de aranceles, los precios oficiales y de manera relevante la expedición de licencias de importación, que fue una verdadera barrera que protegió a esta "revolución industrial mexicana" en su nacimiento y formación.

¿Criticable este despliegue de apoyo estatal al nacimiento de la ISI? No ha habido país en el mundo que no haya comenzado su desarrollo industrial de esta manera; Inglaterra lo hizo en el siglo XVIII; Estados Unidos siempre ha sido un país proteccionista, antes de 1950 con altas barreras arancelarias y después de esta fecha, como dice Fred Block, como un "Estado Desarrollista Escondido". Al respecto apunta Frieden: "... los fabricantes estadounidenses eran mucho más proteccionistas que sus colegas alemanes o japoneses, pero casi todos los países que pretendían industrializarse rápidamente eran proteccionistas en alguna medida" (Frieden, 2006, p. 95). El debate en cuanto a la participación del Estado para echar andar una industria nacional está fuera de todo antecedente; sin esta participación no se habría generado este comienzo "de cultura industrial" en el país. El debate sobre su posible continuación en el siglo XXI, de manera responsable y eficiente, es la frontera que hoy divide al éxito económico de los países asiáticos, frente a la crisis económica de la mayoría de los países occidentales, incluyendo a México.

## VII

Otras naciones igual que México dieron comienzo a su proceso de industrialización, como los países asiáticos, quienes a través de una decidida participación del Estado que se ha prolongado a la presente fecha, hoy son señalados por los calificadores internacionales como Goldman Sachs, Banco Mundial, etc., como un éxito tecnológico industrial en el mundo. Su comienzo fue parecido a todos los demás esquemas: crédito barato, apoyos fiscales, moneda subvaluada, protección del Estado, barreras al comercio, etc.; y de manera especial en esta zona de Asia del Este, bajos salarios y ausencia de una política de protección social. Sin embargo, un tema de debate que continúa a la fecha, es la diferencia de resultados lograda por la ISI asiática, que hoy la coloca como la fábrica del mundo; y la ISI latinoamericana y mexicana, la cual estalló a fines de los setenta y principios de los ochenta, ocasionando una década perdida (los ochenta) y una evolución económica desdibujada que a la fecha no deja satisfechos a mexicanos, brasileños y argentinos, como los representantes más relevantes de esta etapa de sustitución de importaciones en América Latina.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



No es este trabajo el espacio adecuado para abundar en este importante cuestionamiento, sin embargo, bajo una reflexión general podría señalarse que el despegue y primera implementación de la ISI en México y Brasil fue una etapa tan exitosa que generó los llamados Milagros Mexicano y Brasileño. No obstante, es la etapa de la sustentabilidad donde la ISI asiática rebasa a la latinoamericana y la consolida, para posicionar hoy a no pocas naciones asiáticas como líderes del desarrollo tecnológico manufacturero del mundo; comprendiendo Asia-Pacifico el 70% del valor agregado industrial de los países en vías de desarrollo y dentro de éste, sobresale el papel de China con el 30%. De una primera visión de los dos esquemas se desprende, que si bien México y Brasil supieron salir con más fuerza en la substitución de bienes, el enfoque intramercado que le dieron a ese impulso y no el de exportación fue una diferencia que a la postre marcó al destino de ambos proyectos. La falta de corrección oportuna de la ISI mexicana ocasionó con el tiempo el deterioro de sus resultados económicos, los cuales fueron una de las causas de la crisis económica mexicana de 1982. Al contrario de estos resultados, los países asiáticos a través de su enfoque de mercado externo fueron corrigiendo con mayor oportunidad las inconsistencias que se les presentaron, sin alterar la esencia del mismo proyecto, el cual han perfeccionado y prolongado con todo éxito hasta el día de hoy; lo anterior con la diferencia de que en vez de hablarse ahora de un esquema industrial de sustitución de importaciones, lo que aparece es un modelo hibrido conocido por el referente chino como "socialismo de mercado", por el cual han transitado bajo sus propias modalidades y tiempos Japón, Corea, Taiwán, Vietnam, etc., y en su versión más exitosa la República Popular China, la cual partiendo de un modelo de maquila de uso intensivo de mano de obra, hoy le compite la supremacía económica a Estados Unidos.

Algunos autores coinciden en que "No hay razones de peso para sostener que era inadecuada en México una estrategia basada en la protección, la represión financiera y una fuerte presencia del Estado en ciertas áreas de la producción". Aunque agregan, "Sin embargo, es cierto que este conjunto de medidas no debía ni podía mantenerse en vigor para siempre" (Aspe, 1993, p. 21). Y tal vez éste sería el punto más relevante del agotamiento económico de la ISI mexicana, partiendo de la base de que una buena mayoría de críticos estaría de acuerdo en que su estrategia debió haberse ajustado a tiempo, cuando sus números exitosos brindaban el mejor escenario para que esto se hubiera hecho; pero al no haber sido así la pregunta que surge no es si la ISI fue exitosa o no; sino si la corrección o sustitución de política industrial que se hizo de la ISI fue la adecuada, lo cual a la luz de los resultados de las últimas tres décadas tendría que derivarse en que no. Sin embargo, retomando el punto central de estas reflexiones, que es el desarrollo tecnológico industrial del país, lo que sí podría concluirse es que este primer acercamiento



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de México al desarrollo futuro del mundo, a través del conocimiento tecnológico-industrial y la manufactura, es el gran perdedor, porque en el choque de estrategias y ante la profunda crisis financiera que vivió el país los primeros años de los ochenta, lo que prevaleció fue una visión economicista de los números –el equilibrio de las cifras macroeconómicas–, lo cual podría entenderse ante la urgencia del entorno pero no en la persistencia del mismo enfoque, que se ha mantenido hasta la presente fecha. La consecuencia de esta importante elección es que en la preocupación de los números, al desarrollo tecnológico industrial y a la manufactura nacional se les dejó a su suerte, en un mar global donde no caben las improvisaciones.

La renuncia a la primera política industrial intentada por México en su historia, y una substitución por la "nada industrial", no fue el simple acto de cancelación de una política pública sin consecuencias; fue una renuncia al futuro y una apuesta a la dependencia respecto a países que tienen claro que una de las alternativas posibles al desarrollo, como lo ha sido los últimos 250 años, es el grado de contacto que en sus diferentes expresiones un país puede tener con el avance tecnológico industrial del mundo.

## VIII

Es importante señalar que la renuncia al desarrollo tecnológico industrial, que realiza México en la década de los ochenta bajo la idea de que no era una preocupación de Estado sino del mercado, no fue una política pública aislada del contexto mundial, como tampoco una idea original del desarrollo del país. Así como el periodo industrial de substitución de importaciones se inicia en un marco mundial de entre guerras y de oportunidad, la conclusión de la estrategia de la ISI en México se lleva a cabo dentro de un movimiento de las economías occidentales, en el que abandonan los cánones económicos de Bretton Woods para pasar a nuevos paradigmas neoliberales del desarrollo que no acaban de resolverse a la presente fecha.

Las líneas de preocupación y espanto que dejó en occidente el resultado de las dos guerras más sangrientas de su historia (más de cien millones de muertos) facilitaron un nuevo orden económico (Bretton Woods), en el que lo mismo se profundizaba en la integración económica mundial, como se respondía al compromiso social del factor trabajo. La combinación del Estado de bienestar, señala Frieden, con el orden de Bretton Woods parecía mostrar que los liberales clásicos, fascistas y comunistas estaban todos ellos igualmente equivocados: las sociedades industriales modernas podían comprometerse simultáneamente con políticas sociales generosas, con el capitalismo de merca-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



do y con la integración económica global (Frieden, 2006, p. 395). Esta etapa más humanizada del capitalismo permitió en gran número de países occidentales una visión mixta del desarrollo, en el que partiendo de las insuficiencias del mercado se valoraba la intervención de un Estado que corrigiera estas distorsiones en beneficio de los más débiles y desprotegidos. En el caso de Estados Unidos, por ejemplo, de 1940 a 1970, bajo las ideas de Paul Samuelson, se vio con buenos ojos el manejo de una economía mixta que partía de los principios de que los mercados solo eran "razonablemente" eficientes; que la "eficiencia" no garantizaba igualdad o justicia del ingreso; que para que esto sucediera se requería la participación del Gobierno; que los mercados requerían de bienes públicos como infraestructura, educación, medio ambiente, etc.; que los mercados económicos llegan a provocar inestabilidad, por lo que se requieren regulaciones monetarias, financieras y políticas fiscales, etc. Bajo esta estrategia del desarrollo Brettoniano y la responsabilidad social del Estado, Estados Unidos y el mundo occidental lograron el crecimiento más exitoso y sustentable de los últimos 70 años. Estados Unidos por ejemplo, de 1950 a 1970 creció a una tasa de 3.6% anual promedio y su PIB/Per cápita, 2.2%; cifras que no ha podido repetir o superar a la presente fecha (Sachs, 2012, pp. 27-29). Sin embargo, el colapso del sistema monetario mundial ocasionado por la salida de EE.UU. del patrón oro, sus desajustes presupuestales e inflacionarios derivados de la guerra de Vietnam, entre otros, provocaron de manera interna un cambio de estrategia sobre la cual opina Sachs: "La crisis de la economía mundial durante 1970 probó ser un quiebre decisivo en la gobernanza económica y política de EE.UU. El optimismo relacionado a la economía mixta fue asaltado. Dentro de la academia, la síntesis del mercado y el gobierno de Samuelson se encontró bajo un ataque acalorado. La Economía, como una disciplina académica, dio un fuerte giro por el ascenso de una nueva escuela de pensamiento dirigida por Milton Friedman y Friedrich Hayek, que restó importancia a la economía mixta, y destacó el funcionamiento del sistema de mercado" (Sachs, 2012, p. 30). El mundo económico occidental de los setenta olvidó las lecciones de postguerra y se orientó hacia una nueva ortodoxia en la que el mercado desplazó al Estado de su responsabilidad social y económica. Este nuevo dogma fue el que contribuyó en México, en gran medida, a que el Estado se olvidara no de su responsabilidad con una estrategia endógena (ISI), que estaba agotada, sino de rescatar y desarrollar unos activos tecnológicos industriales (infraestructura, plantas, habilidades, banca de desarrollo, investigación y desarrollo, conocimientos, empresas nacionales, etc.) que eran un punto de partida hacia la Tercera Revolución Industrial. El problema entonces no fue cerrar la etapa de la ISI; fue dejar a la responsabilidad del mercado el desarrollo tecnológico industrial endógeno y exógeno del país, o sea, su futuro.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Al cambio de paradigma anterior debe agregarse un error en la interpretación del signo de los tiempos, el cual también contribuyó al descuido del factor tecnológico industrial en México y en occidente.

La sociedad global no supo que vivía un nueva Era llamada Revolución Industrial, hasta que en 1886 (cerca de 140 años después), Arnold Toynbee Sr. (el tío del famoso historiador) la bautizara con ese nombre en un discurso dictado en Oxford (Bell, 1999, p. XII). De igual modo, la sociedad global de los setenta no sabía, como no lo sabe con precisión al día de hoy, si estaba en la 1ª, 2ª o 3ª etapa de este proceso industrial o incluso si ya había una 4ª o 5ª división, ola, impulso o revolución industrial. Como se comentó antes, los diversos actores siguen sin ponerse de acuerdo sobre los factores o las fechas de estos cambios. Sin embargo, así como el bautizo de la Revolución Industrial se hizo con gran atraso, el avisó de su terminación –gracias a diversos autores como Daniel Bell, Jerold Hage, Charles H. Powers, Fred Block, etc.– se realizó, de acuerdo con los pronósticos de Rifkin, con más de 100 años de anticipación. Bell, en una obra destacada de su tiempo (El advenimiento de la sociedad post-industrial, 1973), alerta con antelación a una sociedad hipersensible al fenómeno del cambio industrial, que la época conocida como Revolución Industrial estaba llegando a su término y que una nueva Era post-industrial dominada por los servicios de la Era de la información (comercio, finanzas, salud, educación, etc.), en un nuevo maridaje entre ciencia y tecnología, pasaría a ser el detonante del desarrollo. Que una nueva Era soportada por el cambio industrial a lo electrónico; la miniaturización (nanotecnología); la digitalización; y el software en sus diversas expresiones, advertían ya de una nueva sociedad global dominada por la inteligencia y el conocimiento tecnológico, los cuales desplazarían al trabajo mecánico, eléctrico y electromecánico de la otrora Revolución Industrial. Respecto a su visión y su propuesta, a pesar de que claramente señalaba desde el inicio del título que se trataba de una Era por venir (la cual el mismo Bell en 1999, en documentos de seguimiento la ubicó partir del siglo XXI), no fueron pocos los tomadores de decisiones –como Václav Havel, Margaret Tacher o el propio ex presidente Clinton–, así como toda una corriente académica a nivel global, que festinaron no solo el aviso del cambio, sino el desmantelamiento de sus propias estructuras industriales. Al respecto, con toda oportunidad, comenta Marsh: "Para todo lo que se ha hablado de que el mundo se está trasladando a una era 'post-industrial', las fábricas a principios del siglo XXI están produciendo considerablemente más bienes que antes. En el año 2010, la producción manufacturera fue aproximadamente 150% mayor que en 1990, 57 veces más de lo que fue en 1900 y 200 veces superior a la producción en 1800" (Marsh, 2012, p. 15).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La visión de que la industria manufacturera era una etapa agotada, fue otra de las razones por las que un buen número de países occidentales optaron por descuidar, o de plano cancelar, sus políticas de desarrollo industrial, en una adelantada interpretación de que la Era del conocimiento estaba absorbiendo ya tanto al desarrollo como al empleo; y así como a la época moderna le había tocado atestiguar del siglo XVII al XIX y XX el traslado de la actividad del campo a la industria y a las ciudades, así a la sociedad global de la tercera parte del siglo XX le tocaba ser testigo del traspaso de una sociedad industrial a una del conocimiento; y a la transformación de obreros industriales a empleados de los nuevos servicios de la inteligencia tecnológica. La caída de la participación industrial en el componente económico de los países occidentales encuentra su mayor explicación en esta nueva idea del desarrollo de finales del siglo XX, el cual presenció la carrera desaforada de los otrora países industrializados por subir la participación de sus servicios y cancelar o disminuir o relocalizar sus instalaciones de manufactura industrial. En un análisis preocupado sobre esta hipótesis, en un acto de fe sobre la apuesta adelantada de Estados Unidos por los servicios del conocimiento y sus consecuencias, comentaba Thomas Friedman: "Esta asunción no tiene en cuenta el hecho de que , aunque con frecuencia miles de empleados en grandes empresas concretas se quedan sin trabajo (porque éste subcontrata o se traslada fuera), y aunque esta pérdida tiende a ocupar los titulares de las noticias, también se generan puntos de trabajo a pocos o a decenas o a veintenas en pequeñas empresas que no son tan visibles para ti. A menudo hace falta *mucha fe*[2] para creer que esto está ocurriendo. Pero es que está ocurriendo, de no ser así, hoy la tasa de desempleo de Estados Unidos sería mucho más elevada que el 5%" (Friedman, 2006, p. 242). Según datos del desempleo registrados los últimos años en Estados Unidos (7.9% durante 2012, The Economist), parece que la "fe" de Friedman no alcanza para explicar este apresurado olvido de su política industrial.

Desde luego esta desfasada lectura de los ciclos económicos o el cambio de paradigma de una economía mixta a un modelo centrado en el mercado, no fueron los únicos factores que intervinieron dentro de este histórico proceso de desindustrialización seguido por las economías occidentales. Entre otros, dentro de este fenómeno, también aparece el regreso de la economía occidental a sus instintos de maximización de sus utilidades a costa de la precarización de los otros factores de la producción, en este caso el factor trabajo, a través de la toma de plusvalía de los obreros asiáticos, lo cual rompió con uno de los éxitos más sensibles del acuerdo de postguerra, que fue el de tomar en cuenta el costo de las prestaciones sociales dentro del intercambio internacional.

[2] El subrayado es del autor.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

La carrera por lo precario, disfrazada de *offshoring*; la decisión de los actores económicos occidentales por apropiarse de la plusvalía social asiática a través de bajos salarios y nulas prestaciones sociales; el cambio de paradigma de un modelo económico socialmente responsable por un dogmatismo de mercado; la idea equivocada de que la política tecnológica industrial no importaba porque los países desarrollados ya habitaban el reino del conocimiento dentro de una nueva Era post-industrial, rompió un "orden" Brettoniano que a la fecha no ha podido reconstruirse de manera sustentable, pero que en su anarquía ha provocado un sinnúmero de decisiones que han dado origen al desorden global y al reacomodo geopolítico y económico que vivimos a la presente fecha. En este sentido, el marcado proceso de desindustrialización que vive México, pero sobre todo su lejanía respecto al desarrollo tecnológico industrial, se derivaron de estas ideas y de estas tendencias que en su momento llevaron a externar a algunos de los responsables de la conducción económica del país, que la mejor política industrial era la que no existía; declaración de parte que libera a la historia económica del país de la aportación de prueba. Otros países y otros responsables en Asia creyeron que sí importaba y ahora se han erigido como la gran fábrica del mundo.

## IX

Uno de los problemas principales de las diferentes sociedades del mundo ha sido su tradicional incapacidad para identificar el momento histórico que les ha tocado vivir (Oropeza, 2010, p. 137). En el caso de México, la postergación de su proyecto tecnológico industrial en las últimas décadas del siglo XX; ha sido un claro ejemplo de la incapacidad del país para entender y administrar un tema de futuro de la mayor relevancia.

La inmediatez ha sido el factor recurrente a través del cual se ha tratado de explicar la problemática de nuestros días. Así, la crisis de 2008, en un buen número de casos se presenta como el último puerto de análisis para explicar el reacomodo geopolítico y económico de hoy. Sin embargo, el desarrollo o subdesarrollo alcanzado a la presente fecha por los diversos países, tiene que contemplarse a la luz de este cuarto de milenio que comprende la Era que conocemos como Revolución Industrial. Sin este parámetro resulta difícil explicar de manera suficiente el declinamiento económico de China e India en el siglo XVII, junto con las potencias marítimas y preindustriales del siglo XV y XVI, en relación al éxito hegemónico de Inglaterra a partir del siglo XVIII. Sin esta comparación de lo industrial, de igual modo se presenta como insuficiente cualquier interpretación que explique el desplazamiento de Inglaterra por Es-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



tados Unidos a fines del siglo XIX y principio del siglo XX, así como el fortalecimiento de los nuevos actores industriales. A mediados del siglo XX, el surgimiento frustrado de algunas economías latinoamericanas y el surgimiento consolidado hasta el día de hoy de un buen número de países asiáticos, tampoco podrían analizarse sin el componente tecnológico industrial en su etapa de substitución de importaciones, en el primer caso, y como de asimilación de tecnología industrial con fines de exportación en el segundo. A la presente fecha, el debate actual entre las economías occidentales y la gran fábrica asiática encabezada por China, se da precisamente entre el liderazgo tecnológico que todavía conserva Estados Unidos y la Unión Europea y el cada vez más amenazante acercamiento en términos tecnológicos e industriales de un buen número de países asiáticos. África y América Latina, incluido México, en términos de desarrollo tecnológico industrial, observan con cierta distancia un debate por el desarrollo y por el futuro sobre el que no han querido o no han podido optar. Por ello, la lucha económica que se libra hoy en el mundo global, no es exagerado contextualizarla en un primer acercamiento en cuanto a la actuación que cada país ha tenido sobre el tema tecnológico-industrial-manufacturero a lo largo de los últimos años, en la medida que su apego o descuido por estos temas ha redundado de manera directa en sus resultados económicos. Como es el caso de los países del sudeste asiático, que a partir de los cincuenta empezaron a asimilar una tecnología occidental que no tenían, y en los setenta a innovar sobre estos mismos desarrollos, logrando un éxito económico muy importante al pasar del 8% del Producto Interno Bruto Mundial (PIB) en 1980, al 25% del PIB en 2011; con una expectativa del 31% para 2020 (FMI). Al respecto, como señala Daniel Bell, si bien no hay un determinismo tecnológico, la tecnología "es el mayor instrumento del cambio", un recurso estratégico y una palanca para el cambio social y económico (Bell, 1999, p. XVIII). Y agrega Bell sobre el tema: " Está claro que si queremos entender a la sociedad moderna y la manera en que se ha transformado en los últimos 200 años, debemos entender la transformación de la tecnología, en particular el cambio de la tecnología mecánica a la tecnología intelectual, la fundación de la sociedad post-industrial" (Bell, 1999, p. XXXII). Bajo esta idea de la tecnología como el mayor instrumento del cambio, el alejamiento de la tecnología industrial y en especial de la manufactura que se decidió por un sinnúmero de países occidentales incluyendo a México, provocó en el mundo una nueva geografía de la industria y del desarrollo dentro de la cual no resulta exagerado señalar que se construyó la gran fortaleza económica de la China actual y junto con ella la nueva fábrica del mundo que es Asia-Pacífico. Al propio tiempo, muchos de los problemas económicos que registran países occidentales, como Estados Unidos y un buen número de las naciones de la Unión Europea, encuentran su origen a partir de esta época.



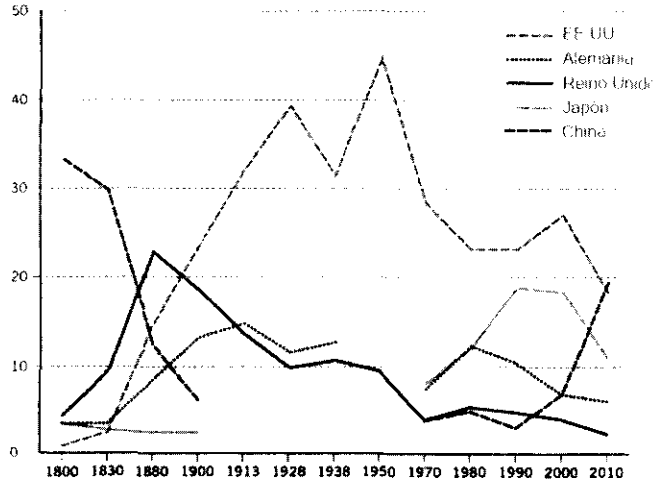
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En la primera parte del siglo XVIII, todavía en la Era preindustrial, China se presentaba como el gran líder de la manufactura de su tiempo con el 30% de la producción mundial, seguido por India con el 25%. El líder preindustrial europeo en esa época era Rusia con apenas el 5% de la producción mundial, seguido de Francia, Inglaterra e Irlanda, que de manera conjunta representaban solo un 2%. Como se sabe, esa geografía de la manufactura preindustrial cambio radicalmente ante el nacimiento de la Revolución Industrial y con ella la explosión de invenciones que la acompañaron, las cuales impulsaron la participación industrial de Inglaterra del 2% al 25%, ubicándola como la hegemonía industrial en la tercera parte del siglo XIX. Para 1900, con fundamento en su proceso de innovación, los Estados Unidos tomaron el liderazgo industrial con el 24% aproximado de la producción total del mundo, dejando atrás a Inglaterra con el 18.5% y a Alemania en el tercer sitio, con el 13.2% (Marsh, 2012, p. 4-5). Desde 1830, Estados Unidos inició un proyecto industrial que lo llevó al liderazgo mundial en 1900, mismo que sostuvo hasta 2010, año en que fue superado por el éxito industrial chino. Sin embargo, desde 1900 hasta el siglo XXI la invención y la innovación nortea-

**Gráfica 1**
**Producción manufacturera**
**(1800-2010)**




Fuente: Marsh, 2012.





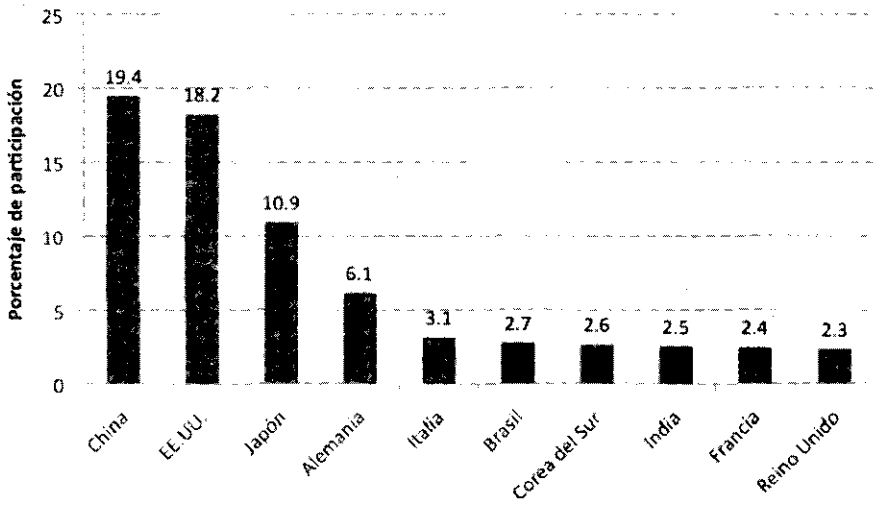
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



mericana llevaron al país americano a mantener una amplia ventaja sobre los demás países por más de 100 años, con un 30% promedio de la producción mundial y con porcentajes de hasta el 45% del total mundial en 1950; una hegemonía que no tuvo parangón y que fue más sustentable y contundente que la alcanzada por Inglaterra. En este largo periodo, la fortaleza industrial alemana, después de lograr una segunda posición mundial se ve quebrada en 1938 a la luz de los conflictos bélicos de la Segunda Guerra Mundial; no obstante, retoma su camino a partir de 1970. Sin embargo Japón la desplaza del segundo lugar en 1980 y China la ubica en el cuarto sitio desde el año 2000.

**Gráfica 2**
**Países líderes de la producción manufacturera**
**(Por porcentaje de participación)**




Nota: Información basada en la producción manufacturera mundial en 2010 de 10,287 millones de dólares, en precios de 2010.

Fuente: Marsh (2012) (IHS Global Insight).

En lo que toca a China, su registro mundial sobre el tema de manufactura desaparece de 1911 a 1970 con motivo de sus problemas sociales. Sin embargo, a partir de 1990 inicia un despegue geométrico que hoy la lleva a encabezar el ranking de la manufactura mundial con cerca del 20%; seguida por Estados Unidos (18.2%), Japón (11%), Alemania (6%), Italia (3%), Brasil (2.7%), Corea (2.6%), India (2.5%), Francia (2.4%) e Inglaterra, con el 2.3%. Como



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

puede apreciarse, el mapa de la manufactura mundial no se ha mantenido fijo sino que ha presentado cambios relevantes; el último de ellos al tomar el liderazgo industrial un país asiático, acompañado dentro de los diez primeros lugares por otros tres países del área. Los países occidentales desarrollados conservan solo el 50% de las 10 primeras posiciones del sector, con el 31%; logrando Brasil un importante sexto sitio de la manufactura mundial (Marsh, 2012, p. 225).

## XI

A fines de la década de los setenta, llevada de la mano por el liderazgo de Deng Xiaoping, China inicia una aventura, un "experimento" en el que por primera vez en su historia se abre a un mundo global en busca de un futuro económico, ante el fracaso de sus estrategias internas que la habían llevado a hambrunas (30 millones de muertos en 1960) y padecimientos extremos. El mundo post-industrial de Daniel Bell aparece en 1973, justo cinco años antes que Deng Xiaoping le ofertara al mundo 900 millones de obreros chinos, que ante su urgente necesidad de comida, vestido y techo, estaban dispuestos a trabajar por 30 centavos de dólar la hora, sin ningún tipo de prestación social; por el contrario, otorgando todo tipo de ventajas al capital externo en cuanto a infraestructura y apoyos fiscales. Para el mundo occidental, ya "ubicado" en el mundo post-industrial de los servicios de la inteligencia, la manufactura se convirtió en un "subsector" que bien podía ser atendido por las naciones en vías de desarrollo y, por otro lado, abandonado el modelo Brettoniano y la responsabilidad del Estado de Bienestar, como ya se indicó, la mayoría de los países desarrollados no pudieron resistir la tentación de precarizar la plusvalía asiática; pensando que –como en la época del liberalismo desenfrenado de la Primera Revolución Industrial– "esto no tendría consecuencia alguna" y que China, Asia y el resto de los países a precarizar, tan solo se convertirían en una gran maquiladora global, la cual podría desmantelarse en cualquier momento o dirigirse desde el mundo post-industrial de la inteligencia. Esto no fue así, y si bien China durante los ochenta y noventa sostuvo su oferta de mano de obra barata al mundo occidental, desde el primer momento dejo en claro que esa oferta solo sería un punto de partida mientras se hacía de los recursos para generar su propio desarrollo. Desde la firma del primer contrato de *Joint Venture* de 1979, China condicionó la entrada de capital extranjero al traspasó de tecnología; a partir de este momento, China dio inició al mayor proyecto del que se tenga memoria "de expropiación tecnológica", a través de todo tipo de me-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



dios y de instancias hasta lograr en la actualidad una asimilación tecnológica de primer mundo; escalando hoy a una etapa de innovación en la que ya está emprendiendo sus propios desarrollos.

El liderazgo de Inglaterra nace bajo una explosión de inventos industriales; el de Estados Unidos en un proceso de asimilación e innovación de productos tecnológicos industriales. La hegemonía China, a diferencia de los dos ejemplos anteriores, nace de la copia informal y formal de la tecnología industrial de occidente, en un traspaso que no tiene parangón en la historia de la humanidad. El "deshecho" industrial occidental coincidió con la necesidad de China. El descuido y la tolerancia de occidente sobre la toma y apropiación informal de su acervo tecnológico por parte de Asia y de China, solo rivalizó con la desmedida precarización de sus actores económicos. El nuevo mapa de la manufactura mundial que se genera en esta importante etapa del siglo XX, se construye con la toma formal e informal que China y Asia-Pacífico realizan del saber tecnológico industrial de occidente, de igual modo que los países occidentales pierden o disminuyen su participación sectorial con motivo de este cambio. Dentro de esta nueva geografía industrial, México pierde su incipiente impulso y acervo industrial de 1934-1982, y las últimas tres décadas de su vida económica industrial se presentan como un tiempo perdido de difícil reposición, en el que partiendo igual que China o antes que China de un proceso maquilador, a diferencia del país asiático no logra escalar este proceso a través de una asimilación o apropiación tecnológica durante cerca de treinta años, siendo hoy probablemente la maquiladora más grande del mundo ante el bajo valor agregado de sus exportaciones.

## XII

En 1950, dice Pisano, la manufactura representaba en Estados Unidos el 27% del PIB y daba impulso al 31% de la fuerza de trabajo. En 2010, la manufactura asciende tan solo al 12% y genera el 9% del empleo; y agrega sobre lo anterior: "Muchos economistas aclamaron la llegada de la sociedad postindustrial y declararon que la continua erosión de la manufactura no era solamente inofensiva, sino que además era un síntoma saludable del desarrollo económico: siguiendo el mismo camino que la agricultura tomó un siglo antes, el reducido sector manufacturero estaba ahora 'liberando recursos', de modo que pudieran ser ubicados en usos de alto valor agregado en otros sectores, como en los servicios" (Pisano & Shih, 2012, p. IX).

Mientras estas tendencias continúan en Estados Unidos, Asia tiene ya el 70% del valor agregado de la producción manufacturera de los países en vía



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de desarrollo (CEPAL, 2011); de igual modo que desde 1999 la nación americana viene perdiendo comercialmente con China, registrando en 2010 un déficit de 300 mil millones de dólares; al mismo tiempo que China, como ya se indicó, ya es el mayor productor de manufacturas en el mundo, controlando el liderazgo en 10 sectores manufactureros relevantes, segundo lugar en otros 6 y tercer o cuarto lugar en otros 4, con lo cual domina 20 sectores estratégicos de la manufactura mundial.

En cuanto a México, señala De Maria y Campos: "Durante los últimos 30 años se redujo el crecimiento del PIB y ocurrió una gran pérdida de participación del sector industrial en la economía mexicana. El sector secundario pasó en promedio del 32% al 26% del PIB y el manufacturero de 22.4% al 17.2%. Ello significó una desindustrialización de México frente a países emergentes, que han estado aumentando su tasa de crecimiento industrial a tasas del 6% a 12% anual y aumentando la participación del sector manufacturero en el PIB a niveles que han oscilado entre el 24% (Corea del Sur) y 40% (China)". "Durante las últimas dos décadas ocurrió un crecimiento notable de las exportaciones, pero con escaso impacto en el crecimiento del PIB y del empleo, con alta participación de la maquila y poco diversificadas geográficamente, concentrándose en el mercado estadounidense. Destaca el que las maquiladoras representan más del 50% de las exportaciones manufactureras y que hayan tenido una tasa de crecimiento anual del 15% en su generación de empleos hasta el 2007, llegando a representar el 30% del empleo manufacturero. Destaca también el que su contenido nacional sea de apenas del 2.5%, con una mínima contribución fiscal (ya que son unidades de costo fundamentalmente y no pagan ISR) y muy bajo aprendizaje tecnológico local" (De Maria y Campos, 2012, p. 297-298). Sumado a lo anterior puede agregarse que la disminución del papel de México en la nueva geografía de la industria mundial, se aprecia al comparar sus intentos de asimilación tecnológica de 1934 a 1982, donde logró alcanzar un PIB manufacturero anual de 6.7%; contra las políticas económicas instrumentadas de 1983 a 2010, donde este mismo índice cayó a un 2.4%, ó sea, un logro 2 veces inferior a su primera etapa industrial. De igual modo, esta erosión puede apreciarse al comparar la capacidad de generación de empleo en el sector de manufacturas, en el que el país de 1951 a 1982 creció a una tasa anual del 3.9%, en tanto que de 1983 a 2010 este índice se cayó casi a un nivel de 0 empleos (0.3%). Lo mismo puede argumentarse si se toma el índice de productividad del sector de manufacturas –donde de 1951 a 1982 se creció a niveles del 3.5%–, que de 1983 a 2010 declinó al 2.2%. Lo delicado de estas importantes disminuciones es que son un reflejo de la erosión presentada en las cadenas productivas, las cuales también reportan fuertes caídas en la periodo analizado; como la industria química y petroquímica que en el periodo 1951 a 1982 creció





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



anualmente al 9.5% y de 1983 a 2010 bajó al 2.2%; o los minerales no metálicos, que en el mismo comparativo declinaron del 7.4% al 2%; o el sector de metales básicos, del 10.4% al 2.6%; textiles y prendas de vestir de 4.6% al 0.02%; maquinaria y equipo, que en el mismo comparativo se cayó del 9.4% al 3.7%; y aunque unos sectores lograron salvar este resultado negativo, al final, en el comparativo general de importaciones manufactureras respecto al PIB manufacturero, en 1982 se tuvo una relación del 38.8%, contra el 103% que se registró en 2006 (Calva, 2012, pp. 9-19).

Mientras México vive la apariencia de un éxito manufacturero exportador y considera que la política industrial no importa, en los últimos 10 años ha padecido un déficit comercial con Asia-Pacífico que ya en 2011 fue superior a los 80 mil millones de dólares; y junto con América Latina, de 1990 a 2006, perdieron frente a Asia el 20% del valor agregado manufacturero de las regiones en desarrollo, manteniendo con China desde 1997, al igual que Estados Unidos, un déficit exponencial que en 2012 superó los 50 mil millones de dólares, el cual no ha podido administrar.

Sobre lo anterior, Pisano y Shih comentan lo siguiente: "Esta erosión es el resultado de un gran experimento económico basado en la hipótesis de que una economía avanzada puede continuar prosperando y creciendo incluso mientras que la manufactura decrece, ya que los servicios y otros sectores basados en el conocimiento llenarán el vacío y la dejarán en mejores circunstancias. Los intereses en juego son enormes. Este tipo de proceso de industrialización puede durar décadas. Si al final, la "manufactura no importa", la hipótesis es errónea –y nosotros pensamos que eso justamente pasará– y Estados Unidos, y otros países que hay estado llevando a cabo el mismo experimento, tendrán un gran problema en sus manos (Pisano & Shih, 2012, pp. 2-3). Este "gran problema" parece ya estarse presentando en México ante la delicada erosión que están presentando sus índices sociales, como los niveles del 50% de pobreza que ya alcanza su población y más del 50% de informalidad de su población económicamente activa (PEA), por mencionar solo dos ejemplos.

## XIII

La apuesta a la no política industrial, o su simulación a través de una exportación maquiladora disfrazada de manufactura; o su delegación en manos de un mecanismo ciego como el mercado (como dice Octavio Paz); o su renuncia porque ya pasó su tiempo como dice Bell, canceló un desarrollo industrial por varias décadas que no se detiene únicamente en las plantas cerradas o los empleos no generados, sino que involucra y afecta un sinnúmero de funda-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

mentos del crecimiento. La rama manufacturera, como todo sector económico, trasciende de su propia competencia y se prolonga con sinergia dentro de los demás sectores. El caso del sector secundario, por su propia naturaleza, es un sector puente entre el agrícola y el terciario, como parte de un eslabonamiento virtuoso que nace de la propia Revolución Industrial. Al mismo tiempo, el propio sector genera lo que Pisano llama los "*industrial commons*", que son el conjunto de habilidades o capacidades que se van desarrollando con la propia actividad industrial, los cuales dan soporte a temas tan relevantes como la innovación (Pisano & Shih, 2012, p. XII). Cuando para la manufactura, la industria tecnológica, las capacidades y habilidades que generaban quedan también bloqueadas o canceladas en una disminución del potencial país en materia de innovación. Al propio tiempo, la actividad de investigación y desarrollo que se realizaba con motivo de dicha actividad industrial, sea por la empresa, la universidad o el Gobierno, con su cancelación o desplazamiento, deja de necesitarse o se traslada al exterior, donde sí se hace manufactura. El impulso manufacturero, no es solo una planta industrial que genera empleo; es toda una cultura sectorial que motiva una serie de habilidades o prácticas que se mantienen en movimiento en una inercia hacia un rango superior de su propio desarrollo. Es el conocimiento del cual parte la idea primaria de la innovación, en un afán de mejora de resultados, de productividad y de competencia. Es un proceso educativo que de manera directa o indirecta se eslabona con el quehacer industrial para apuntalar el conocimiento y la mejora industrial; es el conocimiento acumulado que se va haciendo ciencia o disciplina que da fortaleza a la vida de las naciones. El proceso industrial es cambio constante, es evolución, es mejora continua, es parte de un proceso de prueba error infinito que pone a prueba el talento de los países, que a diferencia de un esquema de maquila, por más abierto que sea, reta a un sector económico social a probar su capacidad y destreza frente a otros competidores exógenos. Es una actividad que obliga al ejercicio holístico de las ventajas competitivas del Estado involucrando sus procesos de educación pública y privada; de políticas de energía; de política laboral, fiscal y de comercio; de apoyos de crédito público; de ciencia y tecnología; de infraestructura; de sus políticas macroeconómicas y monetarias; demográficas; entre muchas otras.

Para la actividad industrial, la tecnología manufacturera, todo este impulso muere porque se estima que no importa, porque no hace falta; porque la magia de las fuerzas del mercado se encargarán de sustituir el impulso responsable del Estado; o porque el quehacer industrial será sustituido por obra de magia a través de la creación de servicios calificados de la era del conocimiento. Por ello la pérdida en México, en el transcurso de estas tres décadas, ha sido enorme; porque no solo se cayó el porcentaje de participación del





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



sector manufacturero, o incluso se perdió empleo. De manera más relevante, se acabó con una cultura industrial de manufactura que en 1967, por ejemplo, llegó a representar el 27% del PIB y ahora significa el 17%, aunque este último porcentaje debería dividirse por lo menos a la mitad para separarlo del sector maquilador, el cual cuenta con bajo valor agregado nacional. La debilidad en la manufactura, como lo sabemos ahora en México, no solo es perdida de la planta nacional, de la actividad manufacturera o el empleo, es también sinónimo de debilidad tecnológica, de falta de capacidad para innovar; para patentar; de crear conocimiento nuevo; de carecer de una plataforma industrial robusta para el desarrollo; de estar varado en algún punto del océano tecnológico, sujetos a los vientos o tormentas desarrolladas por otros países.

La manufactura importa e importa mucho. Creer que era posible el desarrollo económico del país sin una política industrial ha sido un gran error que se debe resolver. El ejemplo asiático nos recuerda todos los días, dentro de un juego de espejos, las amplias alternativas de desarrollo que se han dejado atrás.

La Era en que todos seremos empleados de los servicios del conocimiento todavía está muy distante. Poner el futuro en manos del mercado ha quedado demostrado que no ha sido la mejor opción. Seguir aportando el porvenir a exportaciones con bajo contenido nacional, también como ya se comprobó, no ha sido la solución para resolver nuestros problemas de pobreza, igualdad, de falta de empleo, y para lograr un crecimiento más sano y sustentable. Nadie en su sano juicio añora la intervención de un Estado interventor, pero tampoco nadie con sentido común puede negar la responsabilidad del Estado en la orientación económica del país y la necesidad de su participación para corregir las inconsistencias del mercado. Ante un renovado debate global Estado-Mercado, México tendrá que revisar a fondo los términos de su propia ecuación.

## XIV

¿Qué nos espera en la manufactura del siglo XXI? Justo cuando Bell anunció la próxima llegada de la sociedad post-industrial (1973), el crecimiento de la producción manufacturera mundial disparó sus índices en una tendencia que hasta la fecha no se ha frenado. No obstante la evidencia empírica anterior, la idea conceptual de que la Revolución Industrial ha concluido sigue siendo tan fuerte, que además de orientar la política pública de múltiples países, llevó a comentar a Rifkin los siguiente: "...el título de este libro (La Tercera Revolución Industrial) me tuvo atormentado durante meses, pues me preguntaba quién iba a congraciarse con una obra en cuya portada figurara la palabra *industrial* en letras bien grandes. Parecía algo tan del pasado.

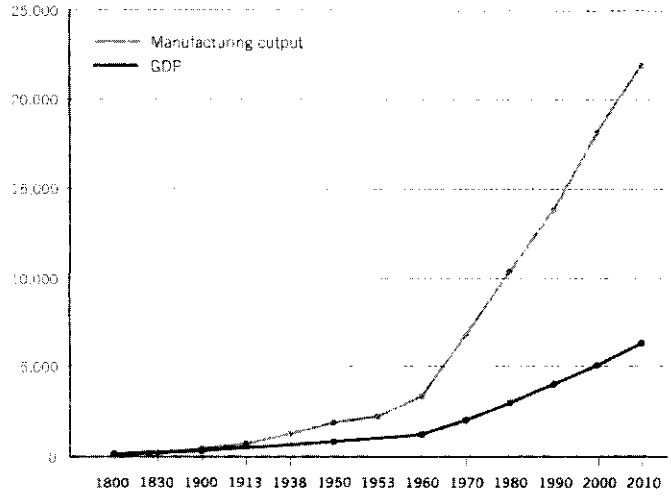


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

¿A quién le preocupa hoy en día lo industrial salvo a ingenieros y a líderes sindicales?" (Rifkin, 2011, p. 351). A lo cual el propio autor se contesta: "La Tercera Revolución Industrial es la última de las grandes revoluciones industriales y pondrá los cimientos de la infraestructura de la era colaborativa actualmente emergente. Durante los cuarenta años que duré la construcción de esa infraestructura de la TRI, se crearán centenares de miles de nuevas empresas y cientos de millones de nuevos empleos. Su consumación marcará el final de una saga comercial de doscientos años, caracterizada por el pensamiento industrioso y el funcionamiento en mercados empresariales (y gestionada por una mano de obra de carácter masivo), y el inicio de una nueva era marcada por la conducta colaborativa, las redes sociales y una mano de obra formada por personal técnico y profesionales especializados. En el próximo medio siglo, el funcionamiento empresarial centralizado característico de las dos primeras revoluciones industriales irá siendo progresivamente subsumido en las prácticas empresariales y convencionales distribuidas de la Tercera Revolución Industrial, mientras que la organización jerárquica tradicional del poder económico y político cederá su lugar al poder lateral organizado de forma nodal a lo largo y ancho de la sociedad" (Rifkin, 2011, p. 18).

**Gráfica 3**
**Producción manufacturera mundial y PIB, 1800-2010.**
**(Producción medida como un índice donde 1800 = 100)**




Nota: La producción manufacturera calculada en valor agregado; ambos grupos de datos utilizan dólares constantes de 2005.

Fuente: Marsh (2012).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En el marco del debate global sobre una Era que termina y otra que comienza, la oferta de Rifkin resulta esclarecedora en la medida que a diferencia de otras posturas (Bell, T. Friedman, Block, etc.) rescata de manera ecléctica los elementos vigentes de las dos Eras y los eslabona en la traducción de una relatoría útil y convincente. De este modo, sin caer en una postura precipitada sobre el fin de la manufactura industrial, al mismo tiempo que rescata su importancia del presente, tampoco rehúye el compromiso de ubicarla dentro de su proceso natural de declinamiento provocado tanto por el factor del acelerado desarrollo tecnológico, como por el agotamiento de una sociedad carbónica industrial que no ha sabido administrar de la mejor manera los factores de la tecnología y su entorno. Por ello, si bien por un lado nos comenta que "es probable que la Tercera Revolución Industrial sea la última oportunidad que tengamos en la historia de crear millones de puestos de trabajo asalariados convencionales en masa" (Rifkin, 2011, p. 27), por el otro nos habla de los nuevos cinco pilares en los que debería descansar una Tercera Revolución Industrial, que tendrá como uno de sus objetivos prioritarios preservar la sustentabilidad de la Tierra:

— El traslado a la energía renovable.

— La transformación de los edificios de cada continente en microcentrales eléctricas que recojan y reaprovechen in situ las energías renovables.

— El despliegue de la tecnología de hidrógeno y de otros sistemas de almacenaje energético en edificios e infraestructuras.

— El uso de la tecnología de Internet para transformar la red eléctrica de cada continente en una "*interred*" de energía compartida que funcione exactamente igual que Internet.

— La transición de la actual flota de transportes hacia vehículos de motor electrónico. (Rifkin, 2011, p. 60).

Rifkin nos invita a lo largo del siglo XXI a administrar convenientemente la última etapa industrial del siglo XVIII; del mismo modo que nos propone los elementos a considerar para poder aterrizar en una Era post carbónica de manera sustentable.

Con un enfoque diferente, pero con líneas torales hacia la manufactura del siglo XXI, Pisano y Shih nos recuerdan lo necesario que es contar como punto de partida con una Estrategia Económica Nacional para la Manufactura (Plan Industrial), la cual trascienda en primer lugar de la falsa disyuntiva entre Estado y mercado, argumentando que "los norteamericanos han quedado atrapados en un debate sin sentido sobre las virtudes del libre mercado versus la



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

intervención gubernamental. La historia de EE.UU. muestra claramente que a pesar de que el país ha tenido una de las economías más orientadas al mercado del mundo, las políticas gubernamentales siempre han jugado un papel vital complementario en provocar el crecimiento económico. Agregando sobre el tema con contundencia: "ahora no es el momento de estar participando en una guerra ideológica sobre este. Es el momento de actuar" (Pisano & Shih, 2012, pp. 136-137); sugerencia que muy bien podría ser trasladada a México. De igual modo, Pisano y Shih recomiendan dejar muy en claro los objetivos que se pretenden con el plan de manufactura, aclarando que si bien en Estados Unidos el poder político esta priorizando la generación de empleos, el objetivo más importante que debiera rescatarse dentro de dicho plan es generar y mantener las habilidades del sector en materia de innovación. Agregan que la productividad, como también lo indica Rifkin, seguirá siendo la enemiga del empleo masivo, pero que las habilidades y capacidades de la manufactura ayudarán a mantener saludable a la innovación. De igual modo, alertan sobre la elección oportuna de los sectores a incorporarse en la estrategia de manufactura –recomendando temas nuevos como robótica, nanomateriales, biomanufactura, etc.–, haciendo énfasis en la importancia de asociar la ciencia y la manufactura (en oposición a otras opiniones que no lo consideran relevante, como Ridley) debido al incremento que se está dando en el uso de nuevos materiales en la industria moderna, como el litio y materiales raros o avanzados. Desde luego recomiendan la participación del Estado en temas como financiamiento a bajo costo para desarrollos nuevos y estratégicos; formación de capital humano; desarrollo científico; infraestructura; laboratorios de I+D; o sea, una intervención moderna orientada a crear y fortalecer sus habilidades industriales del siglo XXI frente a China, India, Brasil, etc. De manera importante sugieren una tasa fiscal especial (15%) para toda empresa que esté en la actividad del sector manufacturero. Indican finalmente que la pérdida de la capacidad manufacturera de un país se produce por una mala decisión y enfoque del Gobierno, por malas decisiones del sector privado y por circunstancias exógenas.

Para Perter Marsh existe una visión más sistematizada del periodo industrial y nos habla no de tres revoluciones sino de cinco; siendo la última en la cual nos encontramos. De igual modo, su propuesta habla de un siglo XXI de oportunidades, donde la manufactura jugará todavía un papel importante, siempre que los actores económicos tomen conciencia y actúen con la rapidez que demandan los cambios que se están presentando en la producción industrial. De manera especial apunta que: "Mientras que la nueva revolución industrial reúne fuerzas, los Gobiernos necesitarán ser hábiles al seguir los cambios y en guiarlos para satisfacer los intereses de sus países." "Ahora, un nuevo interés ha surgido en estimular las industrias basadas en la producción duradera, en campos que combinan tecnologías noveles y grandes retos globales





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



(Mars, 2012, p. 245-246). Alertándonos sobre el programa del presidente Obama, de motivar el regreso de las empresas norteamericanas al país a través de estrategias de "*reshoring*" e "*insourcing*". De igual modo, destaca la importancia de que los Gobiernos fomenten una cultura país en la materia como se maneja en Alemania o Japón. En este rubro también subraya la conveniencia de manejar un soporte financiero estatal para las nuevas empresas manufactureras, lo cual es una herramienta necesaria y una política justificada de gobierno. Respecto a la manufactura, opina que mantendrá una fuerte influencia en la economía global durante la primera mitad del siglo XXI, y seguirá estimulando el uso de nuevas tecnologías, no solo en su propio sector, sino que lo extenderá a los sectores agrícola y de servicios. De igual modo señala que el éxito manufacturero del siglo XX, que fue casi exclusivo de los países desarrollados, ha sufrido una transformación y ahora presenta conocimientos, productividades y una fuerte participación de los países en vías de desarrollo. De manera importante apunta que en materia de empleo, de 328 millones de trabajos que genera actualmente el sector manufacturero, solo 51 millones (16%) corresponden a las naciones desarrolladas; y 277 a los países no desarrollados. A lo anterior agrega que haciendo un balance del año 2000 al 2010, las naciones desarrolladas continuaron con su tendencia negativa en la generación de empleos manufactureros, descendiendo de 64 millones en el 2000, a 51 en 2010. A contra flujo, en el mismo periodo los países en desarrollo crecieron un 30%, para de 214 millones de plazas subir a los 277 millones de trabajos, donde se destaca que este grupo no solo absorbió el empleo perdido por los países desarrollados en dicho periodo (13 millones) sino que generó 50 millones de trabajos nuevos. Al igual que los autores antes señalados, estima muy importante el cuidado de la educación y de manera especial los trabajos de investigación y desarrollo, en una combinación de ciencia y tecnología. Finalmente, nos advierte con claridad: "En las décadas venideras, la manufactura tendrá muchas oportunidades para crecer en tamaño e influencia. Un sector manufacturero vigoroso y capaz será vital para cualquier país que quiera ser considerado un éxito del siglo XXI" (Marsh, 2012, p. 216).

"Después de todo –señala Rodrik– las políticas industriales se supone que han estado confinadas a la papelera de la historia en las economías modernas y las que se están modernizando, junto con otras políticas pasadas de moda, como de planeación central y protección comercial. La realidad es que las políticas industriales han corrido rampantes durante las últimas dos décadas –más ahí que en las economías que han adoptado firmemente la agenda de la reforma ortodoxa" (Rodrik, 2004, p. 29). Sobre lo que después de algunas consideraciones concluye: "la lección de este estudio sobre la práctica actual es que la política industrial está lejos de haber desaparecido" (Rodrik, 2004, p. 31). Para Rodrik la política industrial no solo está lejos de desaparecer, sino que su im-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

plementación sigue siendo una herramienta que en las últimas décadas ha contribuido a seleccionar a las economías ganadoras de las perdedoras. La postura de Rodrik en este sentido, además de preocuparse por un buen desarrollo industrial local, profundiza en el tema de un mercado muchas veces imperfecto que crea distorsiones que deben ser corregidas por el Gobierno. Argumenta Rodrik: "Los mercados pueden funcionar mal tanto si el Gobierno interfiere demasiado como si interfiere muy poco. Las políticas de desarrollo de las últimas dos décadas han estado obsesionadas con la primera categoría de errores de políticas – errores cometidos por los Gobiernos–. Por lo tanto, los esfuerzos para reducir o eliminar los errores gubernamentales por omisión en las regulaciones de restricciones comerciales, la represión financiera y la propiedad pública –intervenciones necesarias que no fueron proporcionadas– fueron minimizados, en parte como una reacción al fuerte énfasis que se les otorgó por las primeras políticas de sustitución de importaciones. Recientemente, los Gobiernos del mundo han comenzado a buscar una estrategia más balanceada; mientras que la liberalización y la privatización ha fracasado en desarrollar el desempeño esperado. He argumentado en este trabajo que las políticas industriales formuladas propiamente tienen un rol importante en dichas estrategias" (Rodrik, 2004, p. 36). En la manufactura del siglo XXI de Rodrik aparece el ejercicio de una política industrial inteligente, asertiva, estructurada, como una de las estrategias de desarrollo indispensables para contribuir a un crecimiento económico exitoso. Agrega que el momento histórico resulta oportuno ante la desilusión de los resultados obtenidos por la economía ortodoxa, lo cual ha "reblandecido" las convicciones de ambas posturas. Para tal efecto, Rodrik desarrolla toda una estrategia para generar un programa industrial, en el cual destacan como puntos principales el entender al programa como un proceso, más que como un resultado; como una dinámica comprometida con un entorno cambiante y no como un documento inmutable. De igual modo, dado lo delicado de un programa de apoyo industrial ante la acidez de los debates de las últimas décadas, sugiere un ejercicio de apoyo-sanción (pan y palo) que no permita que la corrupción o la insuficiencia vuelvan a expulsar la participación del Estado en torno a su responsabilidad económica. Finalmente y aunado a lo anterior, propone a la transparencia y la rendición de cuentas como acompañantes indispensables en esta tarea.

## XV

Como podemos derivar de lo anterior, el siglo XXI continuará siendo el escenario del debate respecto a la ubicación de un tiempo histórico que no ha





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



sido fácil identificar. ¿Sociedad post-industrial? ¿Tercera Revolución Industrial? ¿Cuarta Revolución Industrial? o ¿Quinta Revolución Industrial? Como en todo proceso histórico, tardarán años en que se genere una teoría más acabada de la época, de la etapa más significativa que le ha tocado vivir al ser humano en toda su historia; sin embargo, en el marco de la Gran Revolución de la Industria, nada ha vuelto a ser lo mismo; de igual modo que en los próximos años nada será igual.

El siglo XXI, con base a lo analizado, continuará siendo un periodo de amplia producción de manufactura, a pesar de que ésta actividad seguirá cumpliendo con su destino de transformación tecnológica, e irá disminuyendo en esta centuria para dar paso a una nueva economía del conocimiento aún de difícil descripción. Derivado de lo anterior, la lectura de la sociedad post-industrial de nuestro tiempo tendrá que atenuarse y entenderse no como el fin de la manufactura, como equivocadamente se interpretó durante la tercera parte del siglo XX, sino aceptarse como un sector económico en transformación que involucra de manera relevante a los otros sectores económicos (agrícola y de servicios) y que por su importancia revaluada seguirá siendo en las próximas décadas una disciplina necesaria para la generación de desarrollo; así como un tema de debate y competencia entre países desarrollados y en vías de serlo.

La relevancia de la política industrial, en el marco de la crisis económica y el fuerte desempleo que enfrentan un sinnúmero de naciones occidentales, se ésta presentando como una "nueva" alternativa para el desarrollo. Dentro de esta nueva tendencia aparece por ejemplo el ex Primer Ministro de Japón, Naoto Kan, declarando en abril de 2010 que el Gobierno deseaba crear una nueva visión industrial del país a través de un "Japón Inc.", a fin de enfrentar las agresivas medidas industriales implementadas por Estados Unidos, Inglaterra, China, Francia, Alemania, etc. Por su parte el ex primer Ministro Italiano, Mario Monti, también declaró que "la política industrial dejaba de ser un tabú", en la idea de enfrentar las políticas industriales implementadas por el Gobierno francés. El Gobierno británico, en consonancia con otras políticas occidentales, creó un Fondo de Inversión Estratégica por un monto de 1.2 billones de dólares para apoyar el desarrollo de las industrias privadas inglesas, principalmente del sector del acero. De igual modo, después de décadas de ascetismo industrial, el Banco Mundial recomendó recientemente a las naciones emergentes que incluyeran en sus modelos de desarrollo la implementación de políticas industriales. El ex Presidente francés, Nicolas Sarkozy, habló de utilizar a la política industrial para mantener empleos industriales en su país; Mackinsey está ahora asesorando a diversos Gobiernos sobre como implementar una correcta política industrial, etc. (World Economic Forum, 2012).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Como advierte Dani Rodrik a todas aquellas economías que se olvidaron de la manufactura industrial: "la política industrial está de vuelta" (Rodrik, 2010).

Para México, junto con las demás economías occidentales que creyeron que su industria era un tema responsabilidad del mercado; que era una asignatura agotada ante el advenimiento de la sociedad post-industrial; o como dice Stiglitz, que atendieron recomendaciones extra nacionales para la cancelación de sus proyectos de fomento industrial (Stiglitz, 2007, p. 85), la segunda década del siglo XXI se les presenta como una "oportunidad inevitable", tanto para recuperar el camino perdido, como para relanzar la idea de una manufactura tecnológica industrial con visión de futuro. Y es una "oportunidad inevitable" por las mismas razones que lo fue en los ochenta y del mismo modo que lo será a lo largo del presente siglo; porque un país no puede renunciar a la tecnología en sus diferentes modalidades, en este caso la manufactura industrial, si quiere tener una opción sólida de desarrollo para las próximas décadas.

Retomar para México el camino de la manufactura industrial no será fácil ni rápido. En éste periodo de renuncia, además del gran número de empresas nacionales que cerraron y millones de empleos que se perdieron o no se generaron, se perdió una gran parte de una "cultura industrial", de habilidades y capacidades que solo se generan ante el contacto de la transformación de los bienes y los insumos, la cual no puede substituirse con el limitado ejercicio de la maquila. De manera especial se ha disminuido la capacidad de invertir en el sector de la transformación; de inventar y patentar; de asimilar nuevas tecnologías, de innovar sobre ellas; de producir bienes nacionales; etc., lo cual atrofió una cultura de lo productivo, que tendrá que restaurarse.

Sin embargo, el país no puede seguir renunciando a un desarrollo manufacturero industrial posible; a sus alternativas complementarias de crecimiento. En el marco de una nueva sociedad posneoliberal y poscarbónica, tendrá que rescatar lo que resta de su industria de su propio laberinto. Con ideas transparentes; con un proceso dinámico de largo plazo; con un liderazgo político suficiente; con principios y objetivos claros; apoyando la actividad sustentable; con una vocación clara de apoyo público; con evaluaciones y sanciones; etc. Con el referente de que Asia-Pacífico, la nueva fábrica del mundo, nunca dudo en manejar una política pública industrial, y con la evidencia de que los que se habían alejado de ella (un sinnúmero de países occidentales) la están retomando.

Parafraseando a Pisano agregaríamos que la prosperidad futura de México no depende de lo que pase en China, en India o en algún otro país. El desarrollo económico de México, en este nuevo orden mundial, dependerá de lo que el país decida hacer.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## XVI. Bibliografía

Aspe, A. P. (1993). *El camino mexicano de la transformación económica*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Attali, J. (2007). *Breve Historia del Futuro*. Barcelona: Paidós Estado y Sociedad.

Bell, D. (1999). *The Coming of Post-Industrial Society*. USA: Basic Books.

Calva, J. L. (2012). *Nueva estrategia de industrialización*. Ciudad de México: Consejo Nacional Universitario, UNAM.

Cinta, R. G. (1979). *El perfil de México en 1980*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.

De Maria y Campos, M. (2012). Una nueva estrategia para la reindustrialización y el desarrollo tecnológico de México. En A. Oropeza (coord.), *México 2012. La responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: IIJ-UNAM.

Friedman, T. (2006). *La Tierra es Plana*. Madrid: Martínez Roca Ediciones.

Hansen, R. (1975). *La política del desarrollo mexicano*. Ciudad de México: Siglo XXI.

Jefrey, F. A. (2007). *Capitalismo global. El trasfondo económico de la historia del siglo XX*. Barcelona: Memoria Crítica.

Marsh, P. (2012). *The New Indsutrial Revolution*. Londres: Yale University Press.

Oropeza García, A. (2012). *México 2012: La responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.

——————— (2010). *América del Norte en el Siglo XXI*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.

Pisano, G. P. & Shih, W. C. (2012). *Producing Prosperity*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press, Thomson Press.

Ridley, M. (2010). *El optimismo racional*. España: Taurus.

Rifkin, J. (2011). *La Tercera Revolución Industrial*. Madrid: Paidós.

Rodrik, D. (2010, 12 de abril). *The Return of Industrial Policy*. Recuperado de Proyect Syndicate de: http://www.project-syndicate.org/commentary/the-return-of-industrial-policy

——————— (2004). *Industrial Policies for the Twenty-First Century*. Massachusetts: Harvard University.

Sachs, J. (2012). *The Price of civilization*. Londres: Vintage Books.

Stiglitz Joseph, A. C. (2007). *Comercio justo para todos*. Ciudad de México: Taurus.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Enrique Dussel Peters*[*]

# Retos para una política de competitividad industrial en México: prioridades e instrumentos

SUMARIO: I. Introducción. II. Brevemente: algunos conceptos. III. Principales estructuras de la manufactura (o aspectos "mesoeconómicos"). IV. Condiciones estructurales del sector manufacturero mexicano y de su competitividad. V. Conclusiones y propuestas. VI. Bibliografía.

## I. Introducción

El tema de las políticas de apoyo y fomento a la competitividad parecieran ser un sinsentido para buena parte de los hacedores y responsables de la política (macro)económica en México desde finales de los ochenta: es ya un aparente "hecho" que las políticas puntuales –regionales, sectoriales, industriales, comerciales, etc.– son más bien un "barril sin fondo" para la corrupción, ineficiencia y la obtención de rentas por parte de los propios funcionarios y empresas que no requieren de estos incentivos; una parte de la historia de estas políticas –incluso en el México de la industrialización sustitutiva de las importaciones (ISI) de 1940-1982– pareciera darle la razón a esta generalizada opinión. Esta "opinión predominante" –extrema en el caso de varios macroeconomistas y exfuncionarios del más alto nivel en los noventa, como se verá más adelante– es un punto de partida relevante para la discusión y alternativas en la actualidad. La "opinión predominante" señalada, sin embargo, se enfrenta a hechos contundentes contrarios: a. la socioeconomía mexicana actual –y particularmente cadenas de valor dinámicas, eficientes y exportadoras como

[*] Profesor del Posgrado en Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Coordinador del Centro de Estudios China-México de la Facultad de Economía, http://dusselpeters.com.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



la de autopartes-automotriz y la electrónica, entre muchas otras– son resultado justamente de la masiva batería de incentivos otorgados durante la ISI (Dussel Peters, 2000); y, b. los principales países industrializados y con los que México compite, por ejemplo China (Napoleoni, 2011), hacen un masivo uso de mecanismos de apoyo a su aparato productivo, tanto mediante instrumentos horizontales –que afectan a grupos de actividades, sin seleccionar empresas o sectores específicos– o verticales (con la intención de puntualizar medidas hacia empresas, sectores, territorios, etc.). En este debate internacional, con profundas implicaciones de política económica, los funcionarios con una visión macroeconómica en México han justificado el efectivo desmantelamiento, con pocas excepciones, de las políticas de competitividad hacia el sector productivo mexicano que contrasta con sofisticadas y caras redes de instrumentos en otras latitudes. Este debate conceptual es fundamental para la implementación de políticas de competitividad en el futuro.

El sector manufacturero en México ha transcurrido por profundos cambios estructurales en las últimas dos décadas, tanto vinculados a cambios internos como en su posicionamiento internacional. Desde esta perspectiva, el documento tiene como objetivo analizar, en forma breve y concisa, las principales condiciones del sector manufacturero en México, a fin de lograr un diagnóstico funcional para comprender los temas del siguiente apartado sobre propuestas que apuntan a mejorar la "competitividad" del sector.[1]

## II. Brevemente: algunos conceptos

Tres aspectos conceptuales son relevantes para los objetivos anteriores: en primera instancia, diversos debates recientes en torno a la competitividad y a la endogeneidad territorial resultan significativos para comprender el grado de integración de procesos y productos específicos en tiempo y espacio. Como veremos, no se trata solamente de un debate conceptual relevante desde una perspectiva académica, sino que tiene profundas consecuencias en la estrategia e instrumentos de política económica y de competitividad.

— *Los encadenamientos mercantiles globales y sus segmentos.* Los trabajos de Gereffi, Bair y Miguel Korzeniewicz, entre otros, han destacado la enorme importancia de la inserción de empresas en encadenamientos mercantiles globales (*global commodity chains*) y en segmentos específicos (Gereffi & Korzeniewicz, 1994; Bair & Dussel Peters, 2006). Desde esta perspectiva, los encadena-

[1] Para un análisis detallado de la temática véase: Dussel Peters (2011, 2012).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

mientos mercantiles globales son resultado de diversos segmentos con características diferentes: en la cadena hilo-textil-confección, por ejemplo, los segmentos de investigación y desarrollo pueden apropiarse de un valor agregado muy superior al segmento especializado en el ensamble de partes y componentes. El tema es de crítica importancia para el análisis y propuestas de política vinculadas a la inserción exterior ante su posibilidad de concreción: existen en el Sistema Armonizado a 10 dígitos alrededor de 17,000 productos que son registrados en el comercio exterior –de piñas, semiconductores, calcetines y bebidas, por ejemplo– y cuyas características divergen sustancialmente en términos de las propias empresas, su tamaño, la tecnología empleada, financiamiento, empleo y su calidad, requerimientos de capacitación, capacidad de aprendizaje y escalamiento, condiciones comerciales, etc.

— *La competitividad sistémica y la eficiencia colectiva.* En abierta crítica tanto a Michael Porter como a la visión de la competitividad propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) una serie de autores al menos desde la década de los noventa han señalado la importancia de integrar los niveles micro, meso y macro de la competitividad (Esser, Hillebrand, Meyer-Stamer y Messner). Es decir, y a diferencia de una perspectiva que prioriza tanto los aspectos macro o microeconómicos, esta escuela de pensamiento destaca que la competitividad debe comprenderse a nivel micro, meso y macro; el énfasis exclusivo en uno de estos niveles analíticos lleva a una comprensión y a propuestas de políticas insuficientes y simplistas en el sentido que no reconocen la complejidad de los procesos socioeconómicos en tiempo y espacio. Con base en estos autores es importante el nivel mesoeconómico o institucional (Meyer-Stamer 2001), así como del grado de integración interempresa que permite diversos grados de aprendizaje, innovación y eficiencia colectiva. Así, el complejo tejido institucional público (federal, provincias/entidades federativas, ciudades y municipios) con los organismos empresariales y en colaboración con los sectores académicos, expertos y demás interesados y afectados, es un elemento crítico de la competitividad, aunado a los niveles macroeconómicos y microeconómicos (o a nivel de empresa).

— *La endogeneidad territorial.* Si bien los enfoques anteriores son relevantes en el contexto de la dominancia de enfoques exclusivamente microeconómicos o macroeconómicos de la competitividad, adolecen de una perspectiva de endogeneidad territorial, es decir, de la forma específica en los que los territorios se integran a estos encadenamientos mercantiles globales y a la forma específica de competitividad sistemática que logran (Dussel Peters, 2000, 2008). Es decir, no son las empresas, sino los territorios el pun-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



to de partida socioeconómico de análisis (Bair & Dussel Peters 2006; Vázquez Barquero, 2005). Desde esta perspectiva, es importante incorporar tanto los aspectos sistémicos de la competitividad –y mucho más allá de una perspectiva primitiva de la microeconomía y la macroeconomía–, así como de la "endogeneidad territorial": partir de los respectivos territorios y su potencial de eficiencia colectiva en términos territoriales, los segmentos de encadenamientos mercantiles globales a los que se integran desde una perspectiva "glocal" –global y local–, así como sus condiciones y efectos desde una perspectiva de política económica.

El anterior concepto de endogeneidad territorial, por otro lado, también permite un debate –crítico y constructivo– con otros ámbitos más vinculados a la política, entre otros: el grado de endogeneidad territorial específico se logra dependiendo del segmento concreto –en espacio y tiempo– y global del encadenamiento mercantil, sus condiciones de competitividad sistémica y del grado de integración en el territorio específico. Los resultados de este diagnóstico permiten una propuesta de política socioeconómica, tecnológica, de financiamiento, educativa o del tema concreto a tratarse muy superior a la elaborada usualmente por colegas macroeconomistas que buscan atenerse a racionalidades y hechos estilizados que usualmente reflejan más ignorancia y hasta soberbia que especialización y tiempo dedicado al estudio. Se cae así en temas poco fructíferos: que "toda" devaluación debiera crear incentivos a la exportación (con base en crecientemente sofisticadas técnicas econométricas y resultantes elasticidades agregadas), que menores tasas de interés "siempre" mejoran las condiciones de inversión, que programas procíclicos incrementan la demanda y producción, etc. En cada uno de estos casos constantemente surgen las preguntas: ¿a qué sector concretamente se busca afectar o incentivar?, "¿a los productores de limón o potenciales productores de semiconductores u otro de los más de 5 millones de productores en el país?" Recetas de política "macroeconómica general" en mucho casos más bien parecen reproducir ignorancia y desconocimiento sobre las actividades específicas en tiempo y espacio.

## III. Principales estructuras de la manufactura (o aspectos "mesoeconómicos")

En los últimos años existen diversos y relativamente recientes estudios sobre las condiciones estructurales de la manufactura y políticas públicas orientadas hacia el sector (CONCAMIN, 2005; CNE, 2006; Dussel Peters, 2006; Monitor de la Manufactura Mexicana, 2012; OCDE, 2009; Ros, 2006). Cabe sin em-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

bargo destacar que en los últimos años, y con el inicio de la actual administración, la política hacia el sector manufacturero e industrial, a cargo formalmente de la Secretaría de Economía (SE) y bajo la égida de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), se encuentra en una situación verdaderamente caótica estrictamente desde la perspectiva de la propia institución. Cabe destacar una serie de aspectos en términos de las políticas públicas.

En primera instancia, sobresale que hasta 2012 no existe en el sector público –y no obstante su "moda" y masivo uso– una definición adecuada u homogénea en el sector público en torno al concepto de "competitividad", ni en el reciente Programa Nacional de Desarrollo (PND) (PEF, 2007) ni en el Programa Sectorial de Economía 2007-2012 (PSE) (SE, 2008/a).

En segundo lugar, ninguno de los documentos indicados, ni el PND ni alguno de los documentos de la SE, cuentan con un diagnóstico aceptable del cual se pudieran desprender las respectivas acciones, políticas y aparentes prioridades. Además de un crecimiento económico y del empleo insuficientes, el documento parte de la posibilidad de apoyar a la inversión extranjera directa, entre otros objetivos y metas.

Tercero, ninguno de los documentos anteriores logra llevar a cabo una mínima evaluación o un proceso de aprendizaje con respecto a la anterior administración (2000-2006): ¿qué instrumentos se mantienen y por qué?, ¿a qué se deben los nuevos instrumentos y son continuación del sexenio anterior (o por qué no)? No se hubiera tratado de buscar un general distanciamiento entre administraciones sexenales, sino un puntual planteamiento de política económica y la justificación de la nueva política.

Cuarto, además de la falta de claridad conceptual, los documentos arriba señalados vinculados a la economía y al sector productivo destacan por una falta de claridad y diferenciación de las empresas según su tamaño: micro, pequeñas y medianas empresas siguen tratándose en forma indistinta –"pequeñas", PYMES, MIPYMES, etc.– y, por ende, sin afectar en forma significativa a ninguno de sus estratos ante la falta de especificidad: las condiciones de las micro empresas (con hasta 10 trabajadores) son absolutamente diferentes a las de las medianas empresas (con entre 250 y 499 trabajadores).

Quinto, los programas anteriores presentados durante 2007 y 2008 por el Ejecutivo y concretamente por la Presidencia y la Secretaría de Economía, han quedado completamente rebasados ante dos eventos significativos. En primera instancia, la Secretaría de Economía vivió cambios sustantivos durante la última parte de 2008 y se integraron dos nuevos subsecretarios de los cuatro subsecretarios, además del propio Secretario. Con ello las propuestas anteriormente planteadas –por la "vieja administración"– que apenas habían iniciado con su implementación, quedaron truncas.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Sexto, los mayores esfuerzos de política económica y a favor de la "competitividad" se han tomado en torno al comercio exterior y la "optimización de la red de acuerdos comerciales internacionales": los 11 tratados de libre comercio con 11 países, los 10 acuerdos en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración y los 28 APPRIS (Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de Inversiones) constituyen la base de esta política sexenal (SE, 2010).

En este contexto, a finales de 2012 la política industrial, comercial y orientada hacia las manufacturas ha quedado completamente rebasada según los planteamientos sexenales del PND y de la Secretaría de Economía. Las condiciones coyunturales internacionales y en México, así como cambios de los responsables y sus respectivas nuevas idiosincrasias, han sumido en un caos a la política industrial, justamente poco después de la peor crisis de la manufactura en las últimas décadas (2008-2009). Para "rematar", la única (sic) propuesta de política en la actualidad pareciera ser una adicional y unilateral reducción arancelaria, motivada más por cuestiones ideológicas –asumiendo que toda reducción arancelaria genera "eficiencia" y por ende "competitividad"– que por un bien sustentado, diagnóstico o programa de trabajo, o estrategia de corto, mediano y largo plazo.

Llaman la atención hasta finales de 2012 las serias incoherencias entre los subsecretarios y la falta absoluta de una estrategia en el corto, mediano y largo plazo, al menos como se había planteado a inicios del sexenio. La falta de comunicación –e incluso interés según diversos organismos empresariales– de la SE y particularmente de varios subsecretarios, profundizan el caos de la política industrial y hacia el sector manufacturero en 2012. La crisis de 2008-2009 y los serios retos a los que se enfrenta el sector productivo no hacen justicia a la pobreza conceptual y de política, y de instrumentos del sector público –particularmente en los resultados– y su significativa importancia en la socioeconomía mexicana, como veremos en lo que sigue.

Por último en este ámbito "mesoeconómico" y de las políticas institucionales hacia el sector, cabe destacar que en la actualidad las autoridades y secretarías vinculadas y responsables sobre la competitividad en México consisten en un grupo de relativamente jóvenes funcionarios –muchos de ellos, y particularmente en los puestos más altos– que cobra por honorarios y no son de planta. Si bien es complejo determinar cuantitativamente –aunque basado en docenas de experiencias, reuniones y proyectos–[2] el número exacto de estas personas, sí queda muy claro que en general tienen un mínimo conocimiento efectivo de su materia –particularmente sobre la empresa en términos prácticos, así como de las condiciones requeridas para

[2] Véase: http://dusselpeters.com



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

su competitividad– y de los requerimientos para un proceso de "endogeneidad territorial". Buena parte incluso ni siquiera estaría convencida de que el sector público debiera jugar un papel activo para fomentar la competitividad y más bien, hubiera que dejar en manos de la iniciativa privada todo este ámbito de la política económica. Es decir, el nivel de desconocimiento e ignorancia sobre el funcionamiento de una empresa y el nivel académico sobre importantes cuestiones para reconocer el bajo nivel de las instituciones "mesoeconómicas" de la competitividad es significativo. Todo lo anterior es relevante porque ha sido la macroecoonomía y su estabilidad las que han determinado –y permitido espacio y recursos– a la política de la competitividad en México desde finales de los ochenta. Es decir –y como se analizó en el apartado anterior– el pobre nivel de las políticas públicas es resultado de una mediocre capacitación del personal, desinterés y explícita reducción de los instrumentos y costos de fomento de la competitividad, también en aras de una creciente predominancia "macroeconómica".[3]

## IV. Condiciones estructurales del sector manufacturero mexicano y de su competitividad

Coherente con el planteamiento inicial de encadenamientos mercantiles globales, competitividad sistémica y endogeneidad territorial (véase el capítulo 1), este apartado analizará brevemente las principales condiciones estructurales de la manufactura mexicana, con el objeto de lograr un vínculo entre los aspectos conceptuales, de política económica en el apartado anterior y las propuestas sugeridas en el siguiente capítulo. Iniciaremos con una serie de elementos macroeconómicos que afectan a la manufactura y, en segundo lugar, aspectos mesoeconómicos. El análisis microeconómico se ha realizado en diversas instancias –como se indicará más abajo– y sería imposible de puntualizar en este documento ante su diversidad territorial-temporal que debiera ser recogida por un planeamiento sistémico de la competitividad.

[3] El planteamiento de Serra Puche es característico para comprender esta "nueva ligereza y frivolidad": el exsecretario de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) durante 1988-1994 y en su momento Secretario de la SHCP- indicó que "la mejor política industrial era la no-política industrial". Más allá de lo "chusco" del planteamiento, destaca que se trataba de la máxima persona encargada de la macroeconomía y la política industrial en México.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*Aspectos macroeconómicos*

Tres tendencias macroeconómicas son relevantes para comprender el desempeño de la competitividad de la manufactura en México. En primera instancia, la profunda crisis de la manufactura –en términos del PIB y de su empleo– desde finales de la década de los ochenta y profundizada desde 2000. Tal y como lo indica el Cuadro 1, la dinámica de crecimiento macroeconómico en las últimas tres décadas ha sido muy baja con respecto al propio crecimiento económico de México de décadas anteriores y desde 1940 y con respecto a otros países a nivel global: al comparar por ejemplo la tasa de crecimiento del PIB per cápita de México con China durante 1980-2011 y 1990-2011 el desempeño de China fue 12 veces y 9 veces superior en China que en México.

**Cuadro 1**
**PIB per cápita (1980-2011)**

| | 1960-1980 | 1980-2011 | 1990-2000 | 1990-2010 | 2000-2011 | PIB per cápita (*) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| América Latina | 2.9 | 1.0 | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 1.96 |
| Argentina | 1.8 | 1.4 | 3.3 | 3.3 | 4.3 | 4.40 |
| Australia | 1.6 | 1.8 | 2.2 | 1.9 | 1.3 | 9.60 |
| Bolivia | 1.2 | 0.6 | 1.5 | 1.8 | 2.2 | 0.48 |
| Brasil | 4.6 | 1.0 | 1.0 | 1.7 | 2.4 | 1.82 |
| Canadá | 2.6 | 1.4 | 1.9 | 1.3 | 0.8 | 9.82 |
| Chile | 1.5 | 3.3 | 4.7 | 3.8 | 2.8 | 2.56 |
| **China** | **2.9** | **8.9** | **9.3** | **9.5** | **9.0** | 1.00 |
| Costa Rica | 2.9 | 1.7 | 2.7 | 2.6 | 2.6 | 2.03 |
| El Salvador | 1.3 | 1.0 | 3.5 | 2.5 | 1.3 | 0.98 |
| Estados Unidos | 2.5 | 1.7 | 2.2 | 1.4 | 0.6 | 14.28 |
| **Este de Asia y Pacífico** | **2.9** | **2.7** | **1.8** | **2.4** | **2.8** | 2.04 |
| Guatemala | 2.8 | 0.4 | 1.7 | 1.3 | 0.9 | 0.71 |
| Honduras | 2.0 | 0.8 | 0.8 | 1.4 | 1.9 | 0.53 |
| México | 3.6 | 0.7 | 1.7 | 1.1 | 0.8 | 2.38 |
| Nicaragua | 0.4 | -0.2 | 1.3 | 1.4 | 1.6 | 0.35 |
| OCDE | 2.6 | 1.8 | 1.9 | 1.4 | 0.8 | 10.79 |
| Panamá | 3.1 | 2.4 | 3.0 | 3.7 | 5.0 | 2.52 |
| Perú | 1.6 | 1.3 | 2.2 | 3.3 | 4.7 | 1.27 |
| República Dominicana | 3.5 | 2.7 | 4.2 | 4.0 | 3.7 | 1.58 |

(*) China = 1, dólares de 2000.

Fuente: elaboración propia con base en WDI (2012).

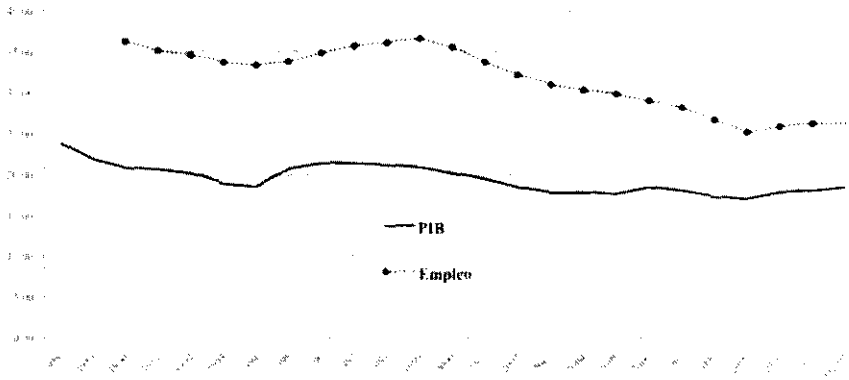


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

La Gráfica 1, por otro lado, refleja la profunda crisis por la que transcurre la manufactura mexicana: desde finales de los ochenta la manufactura perdió 5.24% en su participación en el PIB nacional y el 9.98% en su participación sobre el empleo formal adscrito al IMSS. Mientras que la caída en la participación del PIB es relativamente lenta y constante desde 1988, el desempeño del empleo varía durante 1990-2000 y desciende profundamente desde entonces: en este segundo periodo la manufactura perdió más de un millón de empleos o más de un 25% de su empleo.

**Gráfica 1**
**Manufactura: participación sobre el PIB y empleo total**
**(1988-2012/02)**




Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2011).

Desde una perspectiva internacional dos tendencias macroeconómicas destacan de igual manera: a. los profundos problemas en el financiamiento al sector privado; y, b. la sistemática sobrevaluación del tipo de cambio. Ambas son variables significativas para comprender a la manufactura al 2011.

El cuadro 2 refleja claramente que el financiamiento otorgado al sector privado con respecto al PIB cayó significativamente desde 1994 hasta alcanzar un 38.8% de 1994 en 2006; desde entonces se aprecia una ligera recuperación, particularmente en el financiamiento al sector público, a estados y municipios, así como al consumo. El financiamiento al sector privado y directo al sector privado se desplomó durante 1994-2004 y se ha recuperado desde entonces, aunque se encuentra muy lejano a los niveles alcanzados en la década de los noventa. Esto nos lleva a una conclusión relevante: mientras no mejore sustantivamente el financiamiento al sector





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico



Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 2
Financiamiento directo otorgado por la banca comercial al sector no bancario

| Año | Financiamiento total | Al sector privado | Financiamiento directo | Consumo | Vivienda | Empresas y personas físicas con actividad empresarial | A estados y municipios | Al sector público |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1994 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 1995 | 90.3 | 88.7 | 84.3 | 73.2 | 90.9 | 84.0 | 101.9 | 159.4 |
| 1996 | 78.5 | 77.9 | 52.0 | 45.6 | 51.0 | 53.4 | 106.5 | 73.7 |
| 1997 | 69.4 | 68.0 | 37.1 | 29.3 | 33.3 | 39.7 | 100.2 | 90.4 |
| 1998 | 65.2 | 62.5 | 33.8 | 25.8 | 29.5 | 36.4 | 88.2 | 135.9 |
| 1999 | 59.0 | 54.7 | 27.5 | 21.7 | 25.0 | 29.0 | 83.8 | 132.1 |
| 2000 | 54.2 | 45.1 | 22.8 | 21.5 | 19.4 | 23.8 | 79.4 | 131.2 |
| 2001 | 51.2 | 40.6 | 21.4 | 28.0 | 16.4 | 21.5 | 79.3 | 139.3 |
| 2002 | 48.8 | 37.6 | 20.1 | 37.1 | 14.4 | 19.1 | 77.6 | 145.6 |
| 2003 | 46.5 | 34.0 | 20.0 | 46.9 | 13.1 | 18.4 | 80.3 | 163.4 |
| 2004 | 42.8 | 29.7 | 19.8 | 62.0 | 13.2 | 16.3 | 83.3 | 255.4 |
| 2005 | 41.0 | 30.1 | 23.7 | 87.2 | 18.2 | 17.4 | 89.9 | 299.9 |
| 2006 | 38.8 | 30.4 | 28.1 | 117.0 | 29.2 | 17.8 | 80.4 | 209.5 |
| 2007 | 41.7 | 35.3 | 34.1 | 142.9 | 35.0 | 21.9 | 67.4 | 190.3 |
| 2008 | 45.4 | 39.8 | 38.9 | 150.6 | 39.6 | 26.5 | 74.1 | 204.9 |
| 2009 | 49.6 | 42.2 | 41.4 | 133.2 | 45.4 | 30.8 | 114.0 | 284.4 |
| 2010 | 52.8 | 39.7 | 38.9 | 112.5 | 47.3 | 29.3 | 170.6 | 515.1 |
| 2011 | 55.3 | 40.7 | 40.0 | 119.1 | 46.4 | 30.3 | 170.7 | 563.7 |
| 2012* | 56.8 | 43.1 | 42.4 | 135.4 | 48.2 | 31.3 | 177.4 | 538.2 |

(*) Enero-septiembre.

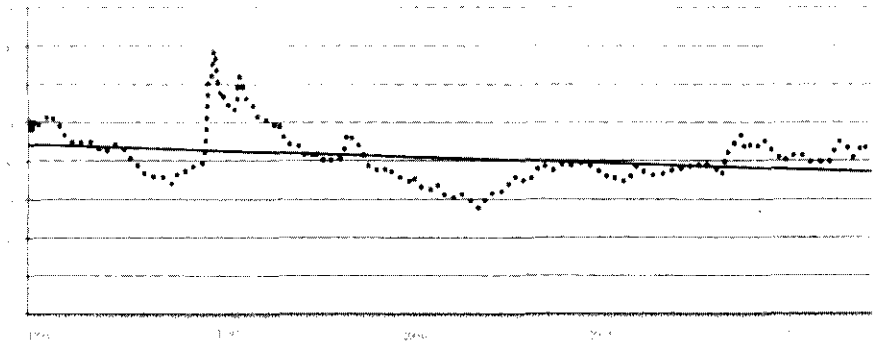
Fuente: elaboración propia con base en INEGI y Banco de México.

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

privado, éste no podrá recuperarse –ni en el producto ni en el empleo y mucho menos en su competencia con otros países en el mercado interno y en terceros mercados– ni a los niveles de la manufactura de antes de los ochenta y mucho menos hacer frente a la competencia con otros países (Monitor de la Manufactura Mexicana, 2012).

La Gráfica 2, por otro lado, refleja la sistemática sobrevaluación del tipo de cambio desde la década de los noventa y con la sola excepción de la crisis de 1994-1995 ante la masiva devaluación del peso que, no obstante, logró fortalecerse rápidamente como resultado de las políticas macroeconómicas. Así, el tipo de cambio real se ha convertido en uno de los instrumentos más relevantes para el control inflacionario –el tipo de cambio como ancla antiinflacionaria (Ibarra, 1999)– y con importantes efectos en el aparato productivo y particularmente en la manufactura: genera importantes incentivos a la importación y desincentivos a la exportación.[4]

**Gráfica 2**
**Tipo de cambio real (1990-2012/08)***
**(1988-2012/02)**



* 1990 = 100.
Fuente: elaboración propia con base en Banco de México (2012).

[4] El tema, sin lugar a dudas, genera debate en México y es controvertido. En este documento la sobrevaluación es considerada como un elemento importante más que afecta la competitividad de la manufactura y no habría que esperar que el solo cambio de su tendencia se convirtiera efectivamente en el "único" o siquiera principal factor que beneficie a la competitividad. Es por ello que una perspectiva sistémica como se ha indicado arriba es crucial.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*Aspectos estructurales*

Cuatro aspectos adicionales de la competitividad son relevantes para comprender la estructura del sector manufacturo: a. la efectiva orientación exportadora y sus limitaciones estructurales; b. la falta de innovación y encadenamientos hacia delante y hacia atrás de las manufacturas y particularmente de sus exportaciones; c. la falta de generación de empleo de las manufacturas y la relevancia de las microempresas; y, d. importantes cambios estructurales del comercio exterior de México y el caso de China.

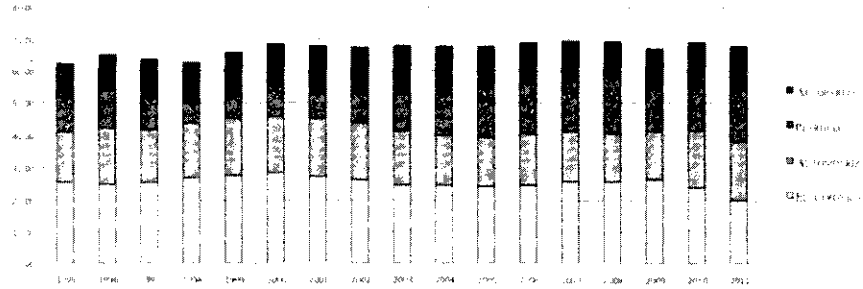
Sobre el primer ámbito, en la orientación exportadora de la economía mexicana y particularmente las manufacturas destaca una efectiva reorientación exportadora de México desde la década de los ochenta y en la cual el sector manufacturero ha sido un motor indiscutible: durante buena parte de los ochenta y hasta la crisis de 1994 el coeficiente exportaciones/PIB fue inferior al 15% y aumentó desde entonces a niveles superiores al 25% y por encima del 30% en varios años (del 31% en 2011). Más relevante aún, la composición de las exportaciones cambió profundamente: si en la primera parte de los ochenta del siglo XX el petróleo llegó a participar con más del 80% de las exportaciones, desde entonces y hasta 2012 ha sido el sector manufacturero el principal motor exportador y desde los noventa participa con más del 80% de las exportaciones mexicanas (aunque con una sensible baja a niveles cercanos al 60% durante 2011 y 2012, particularmente ante el aumento del precio del petróleo y la caída de las exportaciones manufactureras en 2009): la gráfica 3 refleja que tan solo los primeros 4 capítulos de exportación –electrónica, automotriz, petróleo y autopartes- concentraron más de 2/3 partes de las exportaciones desde los noventa y el 67.38% en 2012/08; con la excepción del petróleo –y un muy significativo aumento de su precio internacional en los últimos 5 años, con una ligera tendencia a la baja en su producción y exportación en volumen- todos los principales productos exportados son del sector manufacturero. Un adicional elemento es significativo para comprender este profundo cambio estructural por el que ha pasado la manufactura y su sector exportador desde finales de los ochenta: el 72.17% de las exportaciones mexicanas dependieron durante 1993-2010 de programas de importación temporal para su exportación (ITE), destacando el programa de maquila durante 1965-2006 (Carrillo & Hualde, 1998) y el IMMEX desde entonces. Crítico al respecto es comprender que los diversos programas de ITE generan importantes incentivos fiscales –particularmente en el IVA, ISR y la tarifa arancelaria– para la importación de insumos y su reexportación en tiempos determinados. Desde esta perspectiva, la ITE se ha convertido en el principal incentivo que ha permitido la especialización exportadora en México en general y particularmente de su sector manufacturero (Dussel Peters, 2003).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gráfica 3
México estructura exportadora (1995-2011). Porcentaje



Fuente: elaboración propia con base en WTA (2012).

Con respecto al segundo aspecto a analizar en este apartado, las limitaciones en torno a los encadenamientos hacia delante y hacia atrás, solo se abordarán dos condiciones relevantes que, consideramos, evidencian estas limitaciones de la manufactura (Dussel Peters, 2010; María y Campos, 2011). Por un lado, el sector manufacturero se caracteriza por un creciente achicamiento en términos del PIB y del empleo –aunque mayor en el empleo, por lo que la manufactura presenta un incremento en la productividad–, pero una importante dinámica positiva –absoluta y con respecto al resto de la economía– en las exportaciones. Sin embargo, la manufactura se caracteriza por una estructura importadora neta y particularmente en periodos de crecimiento, es decir, al crecer en términos del PIB y las exportaciones, la manufactura requiere de crecientes importaciones netas –o de un déficit comercial– con efectos en la propia manufactura y en el resto de la economía.

En segundo lugar la manufactura –y también como resultado de la estructura dependiente de las importaciones– no genera procesos de aprendizaje e innovación: el nivel de gasto en ciencia y tecnología (CyT) de las principales 40,000 empresas manufactureras mexicanas en 2003 –y con base en el Censo Económico de ese mismo año– fue de apenas 4.3% (Dussel Peters, 2009), y considerando que se trata del segmento de empresas de mayor gasto en CyT del país (OCDE, 2008). Destacan las enormes diferencias entre los gastos en CyT/producción entre aquellas empresas sin IED en su capital social –con un gastos del 6% de la producción– vs. las empresas con una IED menor al 50% del capital social y mayor del 50%, con un 0.51% y 2.82%, respectivamente. Es decir, por el momento son las empresas manufactureras mexicanas las que hacen el mayor aporte en términos de CyT/producción y no es de esperarse que las empresas extranjeras realicen este esfuerzo.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico



Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

## Cuadro 3
## Tendencia del empleo permanente asegurado en el IMSS (1994-2011)*

| | Total | Agricultura | Ind. Extractiva | Manufactura | Construcción | Electricidad | Comercio | Transporte | Servicios para empresas | Servicios sociales |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1994 | 79 | 115 | 99 | 72 | 86 | 88 | 80 | 81 | 79 | 82 |
| 1995 | 76 | 110 | 96 | 70 | 70 | 91 | 78 | 79 | 77 | 82 |
| 1996 | 79 | 113 | 101 | 75 | 71 | 93 | 79 | 80 | 79 | 84 |
| 1997 | 86 | 117 | 107 | 83 | 89 | 97 | 84 | 85 | 86 | 89 |
| 1998 | 90 | 109 | 104 | 89 | 94 | 98 | 89 | 89 | 89 | 92 |
| 1999 | 95 | 105 | 101 | 94 | 94 | 98 | 94 | 94 | 94 | 95 |
| 2000 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2001 | 101 | 98 | 98 | 96 | 104 | 101 | 105 | 104 | 103 | 105 |
| 2002 | 100 | 96 | 93 | 91 | 106 | 103 | 108 | 104 | 104 | 109 |
| 2003 | 100 | 93 | 92 | 87 | 111 | 105 | 109 | 104 | 105 | 114 |
| 2004 | 101 | 93 | 95 | 87 | 117 | 106 | 110 | 105 | 109 | 119 |
| 2005 | 104 | 95 | 101 | 87 | 127 | 108 | 113 | 107 | 115 | 123 |
| 2006 | 108 | 93 | 107 | 89 | 144 | 110 | 116 | 112 | 123 | 127 |
| 2007 [3] | 113 | 93 | 115 | 89 | 160 | 112 | 121 | 116 | 133 | 131 |
| 2008 | 115 | 92 | 130 | 86 | 172 | 115 | 125 | 118 | 142 | 134 |
| 2009 [3] | 111 | 91 | 134 | 77 | 164 | 108 | 123 | 114 | 141 | 137 |
| 2010 | 114 | 91 | 135 | 81 | 172 | 82 | 126 | 114 | 145 | 139 |
| 2011/08 | 118 | 95 | 144 | 84 | 190 | 85 | 132 | 120 | 150 | 142 |

(*) 2000 = 100.
Fuente: elaboración propia con base en IMSS (2011).

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Una tercera estructura de la manufactura mexicana y de su cambio estructural es relevante: su expulsión de fuerza de trabajo y la mínima generación de empleo, incluso en aquellas que están creciendo en forma significativa en términos de exportaciones. El cuadro 3, así, indica que la manufactura ha tenido el peor desempeño en términos de generación de empleo: en 16 años –para el periodo 1994-2011– apenas y generó poco más de 500,000 empleos, o una tasa de crecimiento de promedio anual (TCPA) de 1.0, mientras que durante 2000-2011 la TCPA fue de -1.7% y se perdieron más de medio millón de empleos. Ningún otro sector ha sufrido un desempeño tan pobre en términos del empleo (véase el cuadro 2). El tema es de la mayor relevancia socioeconómica considerando que: a. la manufactura ha sido históricamente significativa para comprender la calidad del empleo en México, siendo que en 2000 todavía participaba con más del 37% del empleo formal adscrito al IMSS y desde entonces su participación cayó a menos del 25% y, b. la experiencia desde los noventa demuestra que el sector manufacturero no podrá ser un generador importante de empleo formal de continuar el desempeño observado desde 2000. El desempeño anterior, en gran medida, también está asociado con una relativamente alta intensidad de capital de la manufactura y una relativamente baja absorción de empleo, particularmente en los sectores más modernos y productivos de la manufactura (Dussel Peters, et al., 2007).

El cuadro 4 profundiza la estructura del empleo en México durante 2003-2008 según el estrato de las respectivas empresas en la manufactura destaca que: a. las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) representaron más del 99% de las empresas, aunque un porcentaje inferior en el empleo; b. la gran empresa vio caer su participación en el empleo manufacturero durante 2003-2008, del 53.03% del total manufacturero al 49.1%; y, c. como resultado, las MIPYMES se han convertido en el principal motor de crecimiento del empleo durante 2003-2008 y sobre todo la microempresas, con una contribución del 81.66% del empleo generado durante 2003-2008.

**Cuadro 4**
**Estructura de empresas y personal ocupado en la manufactura (2003 y 2008)***

| | Unidades (valores abs.) | | Empleo (valores abs.) | |
|---|---|---|---|---|
| | 2003 | 2008 | 2003 | 2008 |
| Microempresas | 298,678 | 403,467 | 762,103 | 1,075,938 |
| Empresas pequeñas | 19,754 | 22,082 | 371,678 | 460,200 |





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Empresas medianas | 7,235 | 6,795 | 810,095 | 765,943 |
| Grandes empresas | 3,051 | 3,092 | 2,194,613 | 2,220,718 |
| Total | 328,718 | 435,436 | 4,138,489 | 4,522,799 |

| | En porcentaje (con respecto al total) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2003 | 2008 | 2003 | 2008 |
| Microempresas | 90.86 | 92.66 | 18.42 | 23.79 |
| Empresas pequeñas | 6.01 | 5.07 | 8.98 | 10.18 |
| Empresas medianas | 2.20 | 1.56 | 19.57 | 16.94 |
| Grandes empresas | 0.93 | 0.71 | 53.03 | 49.10 |
| Total | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

**Contribución al crecimiento (2003-2008)**

| | diferencia empleo | diferencia unidades | contribución unidades | contribución empleo |
|---|---|---|---|---|
| Microempresas | 104,789 | 313,835 | 98.19 | 81.66 |
| Empresas pequeñas | 2,328 | 88,522 | 2.18 | 23.03 |
| Empresas medianas | -440 | -44,152 | -0.41 | -11.49 |
| Grandes empresas | 41 | 26,105 | 0.04 | 6.79 |
| Total | 106,718 | 384,310 | 100.00 | 100.00 |

(*) Según la SE (2009) se define en la industria a la microempresas hasta 10 trabajadores, a la pequeña empresa entre 11 y hasta 50, la mediana entre 51 y 250 y la gran empresa con más de 251 trabajadores.

Fuente: elaboración propia con base en Censos Económicos (2004 y 2008), INEGI.

En cuarto lugar, la República Popular China se ha convertido en un crítico factor para la socioeconomía mexicana en el 2012 y en un masivo reto para el sector manufacturero. China se ha convertido en un mercado de exportación crecientemente importante para México, el tercero desde 2010 y solo después de Estados Unidos y Canadá. Incluso, y con muy pocas excepciones, China ha sido el mercado más dinámico para las exportaciones mexicanas, con una TCPA del 29.8% y muy por encima del 6% del total de las exportaciones mexicanas. Destaca que las exportaciones a China au-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

mentaron en un 90% en 2010. En segundo lugar, el dinamismo de las importaciones provenientes de China ha sido incluso más dinámico, con una TCPA de 31.8% durante 2000-2010 y contrastante con el 5.6% del total de las importaciones. Como resultado, las importaciones provenientes de China representaron en 2010 el 15.1% del total, y muy por encima del 1.7% en 2000. En tercer lugar, las estructuras comerciales arriba descritas parecieran reflejar una creciente complementariedad. Por un lado, México exporta crecientemente materias primas y petróleo a China –de los principales 50 productos exportados a China a 8 dígitos del Sistema Armonizado, 32 pueden considerarse bajo estos rubros y representaron el 72.82% del total de estos 50 productos– y a diferencia de hasta hace 3 años cuando los productos manufacturados representaban la mayoría de las exportaciones a China. Por otro lado, de los 50 principales productos importados de China según el Sistema Armonizado a 8 dígitos, 47 son productos manufacturados y representaron el 98% de las importaciones provenientes de China. Tercero, y último, las inversiones provenientes de China por el momento han sido todavía reducidas, pero con una dinámica de crecimiento importante y –a diferencia de América Latina– se han concentrado en servicios y manufactura, a diferencia de materias primas y energía (Bittencourt & Dussel Peters, 2012). Existe fundamento para considerar que estas inversiones pudieran aumentar en forma importante en sectores como la minería, electrónica y la cadena autopartes-automotriz.

Más allá de los logros y la dinámica detallada, el desempeño económico binacional también refleja dificultades y tensiones significativas. Por un lado, un muy significativo déficit comercial –con un coeficiente de 9:1 en 2011 según las importaciones y exportaciones con China (véase la gráfica 4)– que no es "sostenible" –a decir de funcionarios y expertos chinos– en el corto, mediano y largo plazo, también desde una perspectiva política y hasta social. En segunda instancia, la estructura comercial entre ambos países refleja un profundo problema de desarrollo, y particularmente ante la creciente "latinoamericanización" de las exportaciones a China (y el aumento de las materias primas y petróleo), ya que la masiva importación de productos manufacturados y de creciente nivel tecnológico y la exportación de productos de bajo nivel agregado genera brechas de desarrollo en general y particularmente desde una perspectiva tecnológica. Un tercer aspecto que requiere de un inmediato análisis es el cumplimiento del Acuerdo Comercial de Transición en materia de Cuotas Compensatorias mediante el cual se establece la eliminación del último tramo de cuotas compensatorias de 204 productos el 11 de diciembre de 2011; estos productos son particularmente sensibles en cadenas como hilo-textil-confección y cuero-calzado.



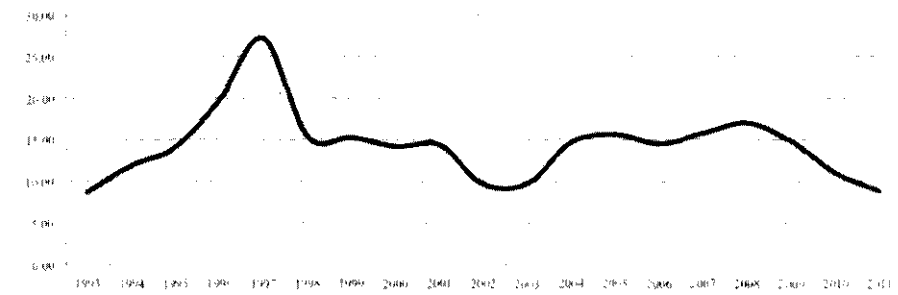


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Gráfica 4
México: coeficiente importaciones/exportaciones con China (1993-2011)



Fuente: elaboración propia con base en Banxico (2011).

Todo lo anterior refleja que México requiere de un sentido de urgencia para plantear una agenda estratégica con China en el corto, mediano y largo plazo.[5]

## V. Conclusiones y propuestas

El sector productivo, y en buena medida la economía mexicana, se encuentran a 2012 "atrapados" por un grupo de macroeconomistas y funcionarios ignorantes sobre el debate conceptual y de política a nivel internacional y, por el contrario, insisten exclusivamente en una perspectiva macroeconómica y altamente ideologizada sobre el comercio internacional. Este dogmatismo ha permitido avances en la "estabilidad macroeconómica" –una macroeconomía muy limitada y primitiva dejando de lado temas como el consumo, la inversión y la distribución del ingreso, entre otros– a costa del sector productivo: el profundo achicamiento de la manufactura ha permitido el control de la inflación vía el tipo de cambio y el comercio, con drásticos efectos en la

[5] Al respecto véase el esfuerzo llevado a cabo por el Grupo de Trabajo México-China (Dussel Peters, 2011) que no fructificó y refleja, justamente, la carencia de una perspectiva estratégica y de urgencia por parte de los sectores privado y particularmente por el público federal.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

competitividad a nivel macro de la manufactura. Aunado, la falta de financiamiento deja muy poco espacio para competir con exportaciones en terceros mercados y en el mercado interno.

Un grupo de propuestas parecieran tener sentido en este debate:[6]

**Propuesta 1**: *Programa de Emergencia para la Recuperación de la Competitividad de la Manufacturera.* El Programa será coordinado por la Secretaría de Economía y hará efectivo uso del Consejo de Competitividad previsto anteriormente. Hará evaluaciones trimestrales, semestrales y anuales del Programa y los pondrá a consideración del Consejo de Competitividad.

**Propuesta 2:** *Apoyo y evaluación del Programa por parte del Consejo de Competitividad.* El Programa de Emergencia para la Recuperación de la Competitividad Manufacturera hará uso del Consejo de Competitividad con el objeto de que la Secretaría de Economía se empape, conozca y aplique diversas metodologías para el fomento de la competitividad en cada una de sus diez prioridades.

**Propuesta 3:** *Suma de instrumentos y presupuestos desde una perspectiva intersecretarial.* Desde su lanzamiento –el cual será realizado conjuntamente al menos por la SHCP y la SE– el Programa deberá contar con el conocimiento y activa participación del resto de las secretarías y del Gobierno federal, solo así el Programa pudiera tener algún efecto e impacto nacional; solo así el presupuesto futuro de la SE pudiera tener el impacto deseado.

**Propuesta 4:** *Competitividad macroeconómica (financiamiento y tipo de cambio).* La SHCP, Banxico y la SE, bajo la coordinación de la SE, se reunirán al menos mensualmente con el objeto explícito de generar las condiciones más atractivas para mejorar la competitividad macroeconómica en México y explícitamente en términos del tipo de cambio y su financiamiento, además de otras variables que estuvieran a su alcance.

**Propuesta 5:** *Apoyo a organismos empresariales y públicos.* Desde una perspectiva territorial-sectorial y de competitividad sistémica el programa apoyará activamente el nivel mesoeconómico de la competitividad, sin buscar incidir en su funcionamiento. De tal forma, reforzará el funcionamiento de las oficinas públicas a nivel federal, estatal y municipal –utilizando las instalaciones de los organismos públicos de apoyo existentes–, así como del sector privado al mismo nivel.

[6] Para un debate más puntual, véase Dussel Peters (2011 y 2012).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



**Propuesta 6:** *Proveeduría e innovación.* Sumando esfuerzos intersecretariales y con instituciones públicas como el CONACYT, pero también con los organismos responsables a nivel local, así como con otros internacionales y regionales, la Secretaría de Economía promoverá programas específicos para la proveeduría de empresas exportadoras y priorizando a las empresas de mayor tamaño y con orientación exportadora. La "innovación", desde esta perspectiva, será comprendida como procesos y productos determinados por el territorio y el sector específico y con énfasis en generar encadenamiento hacia adelante y hacia atrás. Existen ya experiencias importantes a nivel federal –destacando la propia SE, ProMéxico y el Programa Compite, siendo que éste último pudiera masificarse en forma significativa– y local de los que debieran partir los instrumentos a implementarse.

**Propuesta 7:** *Empleo y microempresa.* Ante la caída en la calidad del empleo y del empleo en términos absolutos, así como la incidencia de las microempresas en el empleo manufacturero, el apoyo a las microempresas estará estrechamente vinculado con la búsqueda de generación de empleo formal en la manufactura.

**Propuesta 8:** *Comercio exterior e inversión extranjera directa.* Con base en un exhaustivo diagnóstico del cambio estructural del comercio exterior de la manufactura mexicana, se presentará un Programa de Comercio Exterior e Inversión Extranjera Directa que promueva nuevas formas de integración de México con el proceso de globalización, priorizando una mayor calidad en los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás.

**Propuesta 9:** *TLCAN y China.* Ambos casos son de crítica importancia socioeconómica para México, no solo en el ámbito comercial. El TLCAN reconfiguró profundamente la estructura productiva mexicana durante la década de los noventa y China lo está haciendo en la primera década del siglo XXI. En ambos casos México debe buscar una nueva estrategia de relación bilateral –tanto con Estados Unidos como con China–, los dos principales socios comerciales y las dos principales potencias económicas globales.

## VI. Bibliografía

Bair, J. & Dussel Peters, E. (2006). Global Commodity Chains and Endogenous Growth: Export Dynamism and Development in Mexico and Honduras. *World Development,* 34 (2), 203-221.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

BM (Banco Mundial) (2011). *World Development Indicators*. Washington D.C.: autor.

Carrillo, J. & Hualde Alfaro, A. (1998). Third Generation Maquiladoras? The Case of Delphi-General Motors. *Journal of Borderlands Studies,* 13(1), 79-97.

CNE (Colegio Nacional de Economistas) (2006). *Globalización y política industrial para un crecimiento endógeno*. México: autor.

CONCAMIN (Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos) (2005). *Industria competitiva y empleo 2006-2012*. México: autor.

Dunning, J. H. (2006). Towards a New Paradigm of Development Implications for the Determinants of International Business. *Transnational Corporations,* 15(1), 173-227.

Dussel Peters, E. (2012). Agenda económico-comercial. En Agendasia, *Agenda Estratégica México-China. Dirigido al C. Presidente Electo Enrique Peña Nieto* (pp. 13-26). México: Agendasia.

——— (2011). La manufactura en México: condiciones y propuestas en el corto, mediano y lago plazo. En J. L. Calva (edit.). *Nueva política de industrialización* (Vol. 7). Ciudad de México: Juan Pablos Editor y Consejo Nacional Universitario.

——— (2011). México: hacia una agenda estratégica en el corto, mediano y largo plazos con China. Propuestas resultantes del Grupo de Trabajo México-China (2009-2010). *Cuadernos de Trabajo del Cechimex* 1, 1-8.

——— (2009). Don't Expect Apples from a Pear Tree: Foreign Direct Investment and Innovation in Mexico. *Discussion Paper 28* (Working Group on Development and environment in the Americas / Boston University), 1-44.

——— (2008). GCCs and Development: A Conceptual and Empirical Review. *Competition and Change,* 12(1), 11-27.

——— (coord.), Galindo Paliza, L. M., Loría Díaz, E. & Mortimore, M. (2007). *El origen y destino de la IED y sus condiciones en México. Una perspectiva macro, meso y micro*. Ciudad de México: Proyecto entre la Facultad de Economía - Universidad Nacional Autónoma de México y la Secretaría de Economía.

——— (2006). Hacia una política de competitividad del sector productivo en México. *Economía UNAM,* 3(9), 65-81.

——— (coord.) (2003). *Perspectivas y retos de la competitividad en México*. Ciudad de México: UNAM-CANACINTRA.

——— (coord.), Galindo Paliza, L. M. & Loría Díaz, E. (2003). *Condiciones y efectos de la inversión extranjera directa y del proceso de inte-*





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*gración regional en México durante los noventa. Una perspectiva macro, meso y micro*. Ciudad de México: Facultad de Economía - Universidad Nacional Autónoma de México, Banco Interamericano de Desarrollo-INTAL, Plaza y Valdés.

——————— (2001). Ser maquila o no ser maquila, ¿es esa la pregunta? *Comercio Exterior,* 53(4), 328-336.

——————— (2000). *Polarizing Mexico. The Impact of Liberalization Strategy*. Boulder, Colorado: Lynne & Rienner.

Esser, K., Hillebrand, W., Meyer-Stamer, J. & Messner, D. (1994). *Systemische Wettbewerbsfähigkeit. Internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und Anforderungen an die Politik*. Berlin: German Development Institute.

Gereffi, G. & Korzeniewicz, M. (1994). *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport: Praeger.

Görg, H. & Strobl. E. (2002). Multinational companies and indigenous development: an empirical analysis. *European Economic Review,* 46, 1305-1322.

Hirschman, A. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven: The Yale University Press.

Humphrey, J. (2004). Upgrading in global value chains. *IDS Working Paper* 28, 1-40.

Ibarra, D. (1999). *Política y economía. Semblanzas y ensayos*. Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa.

Lall, S. (2005). *Global value chains and networks: opportunities or challenges*. Ponencia impartida en el Seminario Internacional Global Networks: Interdisciplinary Perspectives on Commodity Chains, Yale University, mayo 13-14.

Lester, R. & Piore. M. (2004). *Innovation. The Missing Dimension*. Cambridge: Harvard University Press.

Messner, D. (2002). The Concept of the "World Economic Triangle: Global Governance Patterns and Options for Regions. *IDS Working Paper,* 173, 1-99.

Mesopartner (2008). *Milestones in a Process of Innovation, Change and Development*. Alemania – Argentina: autor.

Meyer-Stamer, J. (2005). *Systemic Competitiveness Reviseted. Conclusions for Technical Assistance in Private Sector Development* (pp. 1-43). Duisburg: Mesopartner.

——————— (2001). Was ist meso? Systemische Wettweberbsfähigkeit: Analyseraster, Benchmarking-Tool und Handlungsrahmen. *INEF-Report* 55.

Monitor de la Manufactura Mexicana (2012). *Monitor de la Manufactura Mexicana 9*. Ciudad de México. UNAM - Facultad de Economía - Centro de Estudios China.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

——————— (2007). *Monitor de la Manufactura Mexicana 6.* Ciudad de México: UNAM - Facultad de Economía - Centro de Estudios China-México.

Napoleoni, L. (2012). *The Chinese Micracle. A Modern Day Industrial Revolution. Cuadernos de Trabajo del Cechimex* 1, 1-12.

——————— (2011). *Maonomics. Why Chinese Communists make Better Capialists than we do.* Australia: The University of Western Australia.

OCDE (Organisation for Economic Co-Operation and Development) (2009). *15 Mexican States.* París: OCCE.

Padilla-Péres, R. (2008). A regional approach to study technology transfer through foreign direct investment: The electronics industry in two Mexican regions. *Research Policy 37,* 849-860.

PEF (Poder Ejecutivo Federal) (2011). *Quinto Infome. Anexo estadístico.* Ciudad de México: autor.

——————— (2007). *Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012).* Ciudad de México: autor.

Peres Nuñes, W. (1990). *Foreign Direct Investment and Industrial Development in Mexico.* París: OECD.

Rodrik, D. (2006). What is so special about China's exports? *NBER Working Paper Series,* 11947, 1-27.

Romo Murillo, D. (2005). *Inversión extranjera, derramas tecnológicas y desarrollo industrial en México.* Ciudad de México: CIDE, FCE.

Ros, J. (2006). *La desaceleración del crecimiento de la economía mexicana desde 1982.* Mímeo.

SE (Secretaría de Economía) (2010). Cuarto Informe de Labores. Ciudad de México: autor.

——————— (2008/a). *Programa Sectorial de Economía 2007-2012.* Ciudad de México: autor.

——————— (2008/b). *Diez lineamientos de la Subsecretaría de Industria y Comercio para incrementar la competitividad 2008-2012.* Ciudad de México: autor.

Sturgeon, T. (2006). *Services Offshoring Working Group. Final Report.* Boston, Massachussetts: Industrial Performance Center, MIT.

Vázquez Barquero, A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo.* Madrid: Antoni Bosh Editor.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*René Villareal*[*]

# La reindustrialización tridimensional y la política de competitividad industrial[1]

SUMARIO: I. Introducción. II. Evolución de la Primera a la Tercera Revolución Industrial. III. La Tercera Revolución Industrial: manufactura digital y la innovación. IV. La reindustrialización tridimensional y la política de competitividad industrial V. Bibliografía.

## I. Introducción

La economía global ha pasado a ser multipolar en esta segunda década del siglo XXI, porque por una parte, en términos del crecimiento de la economía mundial se estima que el 50% de éste provendrá de los países llamados nuevos BRIICKS (por sus siglas en inglés) integrados por: Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Corea del Sur. Por otra parte, la Eurozona no solamente enfrenta la crisis del euro y de la deuda soberana, sino que transita por una década perdida en términos de crecimiento y empleo, al tiempo que algunos países de la región siguen sin resolver el problema de la crisis bancaria-financiera. EE.UU. y Japón, por su parte, estiman un crecimiento de alrededor del 2% para el 2012-2013, mientras que China estima crecer cuatro veces más, por encima del 8%.

Desde la perspectiva financiera, el yuan está surgiendo como otra de las monedas de intercambio comercial y financiero, complementándose con el dólar, el yen y el propio euro, que atraviesa una crisis. Así, el mundo global económico-financiero ha pasado a ser un mundo multipolar. Paralelamente, enfrentamos una Tercera Revolución Industrial de la manufac-

[*] René Villarreal es Doctor en Economía por la Universidad de Yale, actualmente es Presidente del Centro de Capital Intelectual y Competitividad (CECIC).

[1] Para una explicación más amplia ver VILLARREAL, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México*. Publicación independiente. Disponible en amazon.com.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



tura digital, que al mismo tiempo representa un desafío y una oportunidad para todos los países.

La experiencia histórica y post-crisis en esta segunda década del siglo XXI, dicta que la recuperación tiene que basarse principalmente en el motor de la industria manufacturera que es fuente de innovación, productividad y competitividad.

Es en este contexto que se desarrolla la Tercera Revolución Industrial de la manufactura digital. Esta revolución tecnológica, ya en marcha, cambiará la economía global en las próximas décadas, ya que no se requerirá de manufacturas elaboradas con mano de obra barata, sino de mano de obra calificada (mente-obra) capaz de innovar; es decir, de mentefactura.

## II. Evolución de la Primera a la Tercera Revolución Industrial

La Primera Revolución Industrial se presentó entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX. En este periodo, la economía basada en el trabajo manual fue reemplazada por otra dominada por la máquina e industria. La Revolución comenzó con la mecanización de las industrias textiles y el desarrollo de los procesos del hierro; así, las innovaciones tecnológicas más importantes fueron la máquina de vapor y la denominada *Spinning Jenny*, una potente máquina relacionada con la industria textil. Estas nuevas máquinas favorecieron enormes incrementos en la capacidad de producción.

De esta manera, en la Primera Revolución Industrial se aumentó la cantidad de productos y disminuyó el tiempo en el que estos se fabricaban, dando paso a la producción en serie, ya que se simplificaron tareas complejas en varias operaciones simples que podía realizar cualquier obrero sin necesidad de que fuera mano de obra calificada, y de este modo disminuyeron los costos de producción y se elevó la productividad.

La Segunda Revolución Industrial tuvo lugar a principios del siglo XX. Ésta fue muy distinta ya que contrario a lo sucedido en la Primera, en donde un único país, Gran Bretaña, había logrado industrializarse en profundidad, en este periodo, la revolución se presentó en muchos más países, destacándose Europa Occidental, Estados Unidos y Japón. Este periodo vio el desarrollo de nuevas formas de energía nunca antes vistas o utilizadas, como el gas o el petróleo; debido a estos profundos cambios surgieron nuevas industrias, además de producirse una revolución científica sin precedentes, que abrió nuevos campos de investigación.

En este contexto, nuevas invenciones revolucionaron y caracterizaron este periodo; la aparición de nuevas máquinas como el motor de combustión



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

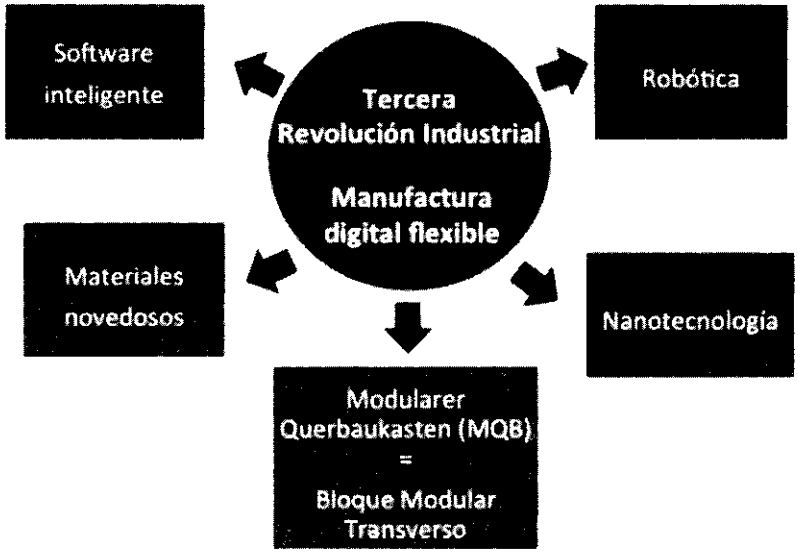
Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

interna, el desarrollo del aeroplano y el automóvil y su correspondiente comercialización, además de la producción masiva estandarizada y rígida, caracterizada con la producción del Ford T25, que dio origen al llamado Fordismo. Como decía Henry Ford, *"ustedes pueden elegir cualquier color del auto siempre que sea negro"*.

Para que la producción de estas industrias fuera lucrativa era necesario invertir importantes sumas de capital en instalaciones capaces de producir grandes cantidades de manera homogénea para obtener control de calidad en los procesos de producción y montaje. La filosofía que impulsó a estas industrias fue la denominada de "precios bajos" que consiste en un *Sistema de Producción en Masa y Estandarizada* de bienes con calidad y consumo masivo (*mass production*).

En la Tercera Revolución Industrial del siglo XXI, se desarrolla un *Sistema de Manufactura Digital, Flexible y Personalizada* (*mass costumizing*); caracterizada por la conjunción de una revolución tecnológica en diferentes áreas: tecnologías de la información y telecomunicaciones (TIC), Internet, banda ancha, sistemas digitales, nuevos materiales, nanotecnología, biotecnología y robótica, entre otros.

**Figura 1**
**Tercera Revolución Industrial: manufactura digital flexible**




Fuente: Villareal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México*. Publicación independiente.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Todos los avances, tanto en nuevos materiales como en tecnología, formas de producción e incluso nuevas fuentes de energía, son los elementos que están configurando la Tercera Revolución Industrial de la "manufactura digital flexible".[2]

El sistema de producción digital, flexible y personalizado está permitiendo a través del llamado Bloque Modular Transverso (MQB, por sus siglas en inglés) fabricar diversos modelos en la misma línea de producción. Por ejemplo, en Volkswagen se están haciendo diferentes modelos de auto en la misma línea de producción lo que significa un sistema flexible y personalizado, que contrasta con el sistema de producción masiva, rígida y estandarizada de la Segunda Revolución Industrial.

La actual forma de producir, que involucra ensamblar una gran cantidad de piezas, quedará en el pasado; ahora, un producto puede ser diseñado en una computadora e "impreso" en una impresora 3D, esto es de tercera dimensión, que crea un objeto sólido mediante la creación de sucesivas capas de material. La impresora 3D puede funcionar sin supervisión, y puede hacer muchas cosas que son demasiado complejas para una fábrica tradicional. Con el tiempo, estas sorprendentes máquinas serán capaces de hacer casi cualquier cosa, en cualquier lugar del mundo y de manera personalizada.

Las ventajas comparativas ya no provendrán del costo de la mano de obra industrial, sino de mano de obra calificada que será la que obtenga empleos productivos y salarios remunerativos, esto es capital intelectual, y la ventaja competitiva estará en aquellos países y empresas que aprenden e innovan (nuevos productos, nuevos procesos, nuevos modelos de negocios, nuevas aplicaciones de los productos y mercados, entre otros) más rápido que la competencia.

Un ejemplo de ello es la producción del iPad; se estima que del costo de 499 dólares de la primera generación, solo 33 dólares corresponden al costo laboral de su manufactura y específicamente solo ocho dólares es lo que se pagó a los operarios que la ensamblaron en China. Así, el tipo de trabajo que será más demandado para la nueva manufactura será de mayor calificación y corresponderá a diseñadores industriales, ingenieros de diversos campos, especialistas en tecnologías de la información, expertos en logística y mercadotecnia, entre otros.

Sin duda, el desafío en la segunda mitad del siglo XXI será incorporarse a la Tercera Revolución Industrial basada en la manufactura digital y la innovación como fuente de competitividad, por lo que un sector estratégico a

[2] The Economist (2012).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

desarrollar es el de la industria manufacturera. En este contexto, se está gestando un reordenamiento de los países líderes en la manufactura mundial a medida que algunos se adaptan más rápido y mejor a estos cambios.

## III. La Tercera Revolución Industrial: manufactura digital y la innovación

Esta es la gran oportunidad de nuestro país para posicionarse como una potencia manufacturera, ante los problemas de China por el incremento de los costos laborales y de transporte (por el costo de los energéticos); pero el país requiere mejorar la competitividad sistémica bajo una nueva estrategia de reindustrialización efectiva, que le permita competir en esta nueva era.

Debido a la importancia de recuperar la producción manufacturera, los países siguen diferentes estrategias para lograrlo. Por ejemplo, Estados Unidos es el innovador número uno del mundo, donde tres cuartas partes de la I&D y el 90% de las patentes provienen de la industria manufacturera. No obstante, enfrenta un fenómeno de desindustrialización, ilustrado por los siguientes datos: en 1997 el PIB industrial manufacturero era del 15% y para 2010 bajó a menos del 12%, mientras que en Alemania es prácticamente el doble (24%) lo que explica que siga siendo la locomotora exportadora de manufacturas europeas y la economía industrial más sólida ante la reciente crisis financiera-económica global.

De aquí, por qué ha surgido en el gobierno de Barak Obama la prioridad, no solamente de promover la innovación, sino también la manufactura de los productos innovadores, porque el propio proceso de *learning by doing* y de *learning by experience* promueve a su vez más innovación, creando un círculo virtuoso. Así, la innovación más valiosa proviene todavía de la fabricación de semiconductores, baterías y productos robóticos; por lo que ha surgido un movimiento empresarial para promover una política de fomento competitivo a la industria manufacturera en Estados Unidos, en especial la manufactura avanzada impulsada por una filosofía y enfoque de colaboración de la triple hélice: empresas, academia y Gobierno.

> "Estados Unidos ha sido el líder mundial en tecnologías avanzadas desde su concepción inicial hasta la comercialización", dijo el Co-Presidente de Consejo Presidencial de Asesores en Ciencia y Tecnología (PCAST, por sus siglas en inglés), Eric S. Lander. "Una poderosa alianza entre la academia, la industria y el Gobierno ha llevado a este éxito, especialmente en las primeras etapas, cuando ningún jugador puede soportar todos los costos de ser pioneros en nuevas tec-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nologías. Tenemos que renovar y extender esta asociación estadounidense, especialmente cuando otras naciones están tratando cada vez más de vencernos en nuestro propio modelo."

En este contexto, el presidente Obama anunció la creación de una Asociación de Manufactura Avanzada, liderada por los rectores de algunas de las universidades más prestigiadas y varios de los directivos de empresas de los Estados Unidos. El Presidente también pidió al Consejo Económico Nacional y a la Oficina de Política Científica y Tecnológica trabajar estrechamente con la nueva alianza (la filosofía de la triple hélice) para poner en práctica una serie de recomendaciones del informe *"Report to the President on Ensuring American Leadership in Advanced Manufacturing"* del PCAST, incluyendo las siguientes:

— *Invertir en infraestructuras compartidas*, incluyendo laboratorios federales y universitarios, que podrían ser de fácil acceso para las pequeñas y medianas empresas y facilitar significativas ganancias de productividad al permitir a las empresas crear prototipos rápidamente, personalizar, probar y producir nuevos productos.

— *Apoyar el desarrollo de procesos de manufactura avanzada*, que abarquen múltiples sectores industriales y que podrían ser utilizados por una gran variedad de empresas para reducir drásticamente el tiempo de desarrollo de productos y que los empresarios aumenten su capacidad para participar en el diseño y la transición de sus inventos en productos fabricados en los EE.UU.

— *Participar en asociaciones con la industria y la academia* que identifiquen e inviertan en nuevas tecnologías de amplia aplicación, precompetitiva –como la nanofabricación de electrónica flexible, tecnologías de la información y materiales avanzados – que tienen el potencial para transformar el sector manufacturero.

El informe del PCAST señala que existen tres razones principales por las que Estados Unidos debe esforzarse por reindustrializarse y revitalizar su liderazgo en la industria manufacturera y en particular de fabricación avanzada, esto en industrias intensivas en conocimiento, o lo que hemos denominado mentefactura:

— *Empleos:* la manufactura basada en nuevas tecnologías, como herramientas de alta precisión y materiales avanzados, puede proporcionar empleos de alta calidad y bien remunerados para los trabajadores estadounidenses.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— *Innovación:* no es suficiente inventar en los Estados Unidos y enviar el proceso de manufactura al extranjero. Al mantener la manufactura local, se presentan una serie de sinergias a través de las cuales derivan el diseño, la ingeniería, la escala y los procesos de producción que retroalimentan los sectores de concepción e innovación para generar nuevas ideas y productos de segunda y tercera generación. Esto es el propio proceso de *learning by doing* y *learning by experience* que impulsa la innovación.

— *Seguridad:* la capacidad nacional de manufactura de tecnologías y técnicas avanzadas es vital para mantener la seguridad nacional.

El informe concluye que Estados Unidos debe recuperar su liderazgo en la industria manufacturera, pero no a través de una vieja política industrial, en la cual el Gobierno selecciona empresas o sectores ganadores o perdedores, sino más bien con una política que promueva la competitividad de la industria manufacturera vía una estrategia y política de innovación en la que el Gobierno no solo incentive la inversión sostenida en investigación básica para promover la cooperación científica y los descubrimientos, sino también co-invierta en investigación precompetitiva aplicada para acelerar la maduración y la preparación para la manufactura de las nuevas tecnologías. Todo ello bajo un enfoque participativo (triple hélice) de la academia, la empresa y el Gobierno.

Finalmente, el informe señala que la inversión privada debe ser complementada por la inversión pública, ya que las empresas individuales no pueden justificar la inversión necesaria para desarrollar al máximo muchas nuevas tecnologías importantes o para crear toda la infraestructura necesaria para apoyar la manufactura avanzada.

En el caso de Alemania, la industria manufacturera y la innovación le han permitido crear productos altamente diferenciados y competitivos, manteniendo alta la participación de la industria manufacturera en el PIB (24%), y ha sido el motor para sostener el crecimiento en Alemania, impulsando a las economías de la eurozona. La capacidad de este país para reorientar su exportación durante la crisis le permitió exportar autos, máquinas, herramientas, y maquinaria y equipo a China por un monto de 65 billones de euros.

Cabe destacar que el núcleo central del modelo manufacturero alemán es la mente-obra, trabajadores bien calificados y competitivos acorde a la nueva era de la manufactura digital –debido a la educación dual: universidad e industria– que son el "músculo" detrás del valor de la manufactura de esta locomotora exportadora europea, que le permite mantener, dada su articulación productiva interna, crecimientos sostenidos.

En América Latina, paradójicamente, países como Brasil y México enfrentan un proceso de "desindustrialización precoz", que frena que la manu-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



factura se convierta en motor del crecimiento, producto en parte de la apreciación cambiaria y la desarticulación interna de cadenas productivas, y en México por la ausencia de una estrategia y política de competitividad industrial.

La economía brasileña ha reportado en los últimos años un problema de pérdida de competitividad, en parte debido a la apreciación cambiaria que no solo frena la exportación sino abarata importaciones en contra de la sustitución competitiva de importaciones. Así, cada vez es más barato importar insumos y materias primas desarticulando las cadenas productivas internas, fenómeno que en México ha llevado al modelo de manufactura de ensamble.

Lo anterior es producto de falta de competitividad de la industria brasileña, exacerbada en el sector manufacturero por el fenómeno de la apreciación del real (se ha apreciado 119% entre 2004 y 2011, y más de 40% a partir de 2009), consecuencia, entre otras cosas, de la excesiva entrada de capitales (la guerra de divisas), que a pesar de su política de impuestos a estos flujos de capital provoca la apreciación del real y la pérdida de competitividad cambiaria. Por lo que se puede concluir que el "costo Brasil" es el principal factor que impulsa la "desindustrialización" brasileña. No obstante, es importante señalar que parte del "costo Brasil" es resultado también del gran tamaño de su Gobierno y de su complejo sistema tributario, que adicionalmente ha aumentado la carga fiscal del 22% del PIB en 1988 al 36% en la actualidad.

Al parecer, con su política de metas de inflación y valorización del real, Brasil eligió un camino de baja inflación pero también crecimiento moderado y, al menos por ahora, un proceso de desindustrialización.

Por su parte, México ha enfrentado un proceso de desindustrialización donde la industria manufacturera ha dejado de ser motor de crecimiento, prueba de ello es que su participación en el PIB nacional ha disminuido al pasar de 19.8% en el 2001 a 13.9% en el 2011. Este proceso de desindustrialización ha sido producto de un modelo de apertura vía exportaciones con desarticulación interna de las cadenas productivas.

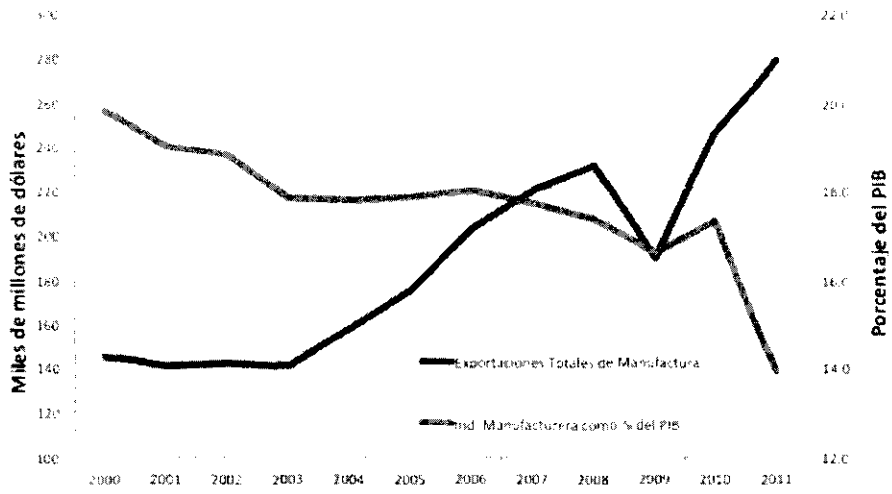
A pesar de que el sector exportador parece ser muy dinámico y exitoso (de 1994 a 2011, el ritmo de crecimiento anual fue en promedio de 10.1%, una tasa semejante al crecimiento de los países asiáticos), no ha tenido capacidad para arrastrar al conjunto de la economía, debido a la ausencia de una política de competitividad industrial, que ha generado un modelo exportador de manufactura de ensamble con un sesgo pro-importador producto de la apreciación cambiaria, bajos aranceles y contrabando que hacen más barato el dólar y las importaciones que la producción interna. Así, se ha generado alta elasticidad ingreso de las importaciones y de la propensión marginal a importar con un reducido multiplicador del ingreso vía exportación y/o inversión.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gráfica 1
México: La paradoja de la desindustrialización precoz
y el modelo de ensamble exportador




Fuente: Villareal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México.* Publicación independiente.

En este contexto, el modelo de manufactura de ensamble frena la capacidad de arrastre del modelo exportador para promover el crecimiento interno. De esta manera, el país es el número uno en exportaciones de televisores pero el valor agregado nacional es solo del 5%; en consecuencia, si aumentan en 1,000 millones de dólares estas exportaciones el impacto directo es solo de 50 millones de dólares, sin tener capacidad de arrastrar al resto de la economía.

Para todos los países, la estrategia de reindustrialización debería avanzar no solamente a través de una generación de mayor valor agregado interno, sino también en un escalamiento a nuevas actividades de mayor valor agregado; esto implica pasar de la manufactura de ensamble a la manufactura integrada y a la mentefactura, esto es industrias intensivas en conocimiento que generan mayor productividad, mejores salarios y a su vez mayor innovación.

En esta perspectiva, México avanza en "nuevas avenidas" como los clústers de aeronáutica y automotriz, entre otros que deberíamos estimular y convertir en ejemplo para otros sectores, bajo una estrategia integral como es la de la "Ciudad Internacional del Conocimiento de Monterrey".





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La Ciudad de México, por su parte, cuenta con todo el potencial para convertirse en una "Capital del Conocimiento" desarrollando clústeres como el de la salud y la biomedicina. Esta estrategia es la que verdaderamente puede incorporar a México en la Tercera Revolución Industrial de la manufactura digital, flexible y personalizada y convertirse en una verdadera planta manufacturera mundial.

## IV. La reindustrialización tridimensional y la política de competitividad industrial

La estrategia de la reindustrialización de México como el principal motor del crecimiento implica romper con la paradoja del modelo exportador actual de manufactura de ensamble con desarticulación interna de las cadenas productivas, bajo el cual crecen las exportaciones pero se importa la mayor parte de los insumos y bienes de inversión, lo que ha conducido a una desindustrialización; esto es, la participación de la industria como proporción del PIB ha bajado.

La industrialización como motor del crecimiento es estratégica en países exportadores como Alemania y Corea del Sur entre otros. Asimismo, como lo plantea Prestowitz en un artículo reciente, la estrategia de reindustrialización es fundamental para retomar la industria como motor del crecimiento por varias razones:

— Resolver el problema macroindustrial de un crecimiento mediocre del PIB, producto de un proceso de desindustrialización y desarticulación interna de las cadenas productivas. Esto es lo que permitirá reducir la elasticidad ingreso de las importaciones y la propensión marginal a importar y así elevar el multiplicador macro de la inversión y exportación.

— Tanto desde el punto de vista de la teoría del desarrollo económico como de la experiencia histórica, la industria manufacturera genera elevados encadenamientos productivos hacia atrás y hacia delante; *"1 dólar invertido en la manufactura crea 2 dólares o más de ingreso en otras actividades, por contraste 1 dólar invertido en comercio al detalle crea alrededor de 45 centavos de ingreso adicional."*

— Genera economías a escala.

— El sector manufacturero promueve la innovación de nuevos productos y procesos de una manera más dinámica que otros sectores.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— Porque tiene mayores encadenamientos, economías de escala y es en el sector donde la innovación de procesos tiene su campo natural.

— Genera los empleos de mayor calidad.

La nueva estrategia de reindustrialización abierta tridimensional (IAT) se debe basar en tres pivotes: el exportador, el de sustitución competitiva de importaciones y el endógeno. El pivote exportador, con articulación interna de las cadenas productivas, implica un nuevo proceso de sustitución competitiva de importaciones, esto es, sustituir las importaciones que se han generado en exceso por el sesgo proimportador y que eliminado éste se pueden sustituir de manera competitiva a diferencia del viejo modelo proteccionista de sustitución de importaciones, pues hoy estamos en una economía abierta a la competencia internacional.

Impulsar la nueva etapa de reindustrialización como motor del crecimiento requiere de una nueva política de competitividad industrial y dejar atrás los viejos enfoques de la política industrial proteccionista, así como el basado en que la mejor política industrial es la que no existe. La política de competitividad industrial y sistémica se basa en un enfoque integral que es sistémico, porque debe ser microeconómico enfocado en la empresa, mesoeconómico en los sectores productivos, apoyada en clústers, centros logísticos multimodales y parques de innovación y desarrollo tecnológicos, así como de competitividad macro con precios macroeconómicos competitivos (el principal el tipo de cambio real, tasas de interés, impuestos) y de competitividad comercial internacional a través de una política de fomento a la exportación integral.

Es fundamental entender que la industria y la manufactura deben ser un motor dinámico del crecimiento económico, como lo es para países como Brasil, Corea o Alemania, entre otros. En el caso de México se requiere de un proceso de reindustrialización apoyado en los motores sectoriales del crecimiento; en primer lugar la propia manufactura, que debe recobrar su dinamismo con un enfoque que permita integrar las cadenas productivas y el escalamiento de la cadena de valor, y así transitar de la manufactura a la mentefactura, que es lo que permite generar empleos más productivos, de calidad y salarios remunerativos.

Por otro lado, como parte de la política de competitividad industrial y sistémica, se deben impulsar de manera más agresiva los sectores que más impulsen la economía interna, entre ellos el energético y petroquímico –observando la experiencia de Brasil– y abrirse a alianzas estratégicas no subordinadas que permitan el control del sector petrolero, pero al mismo tiempo admitan elevar y potenciar su plataforma de producción y exportación.

El motor del turismo tiene que recobrarse de manera más integral y sin duda el aumento en la seguridad pública tendrá que ir acompañado con pro-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

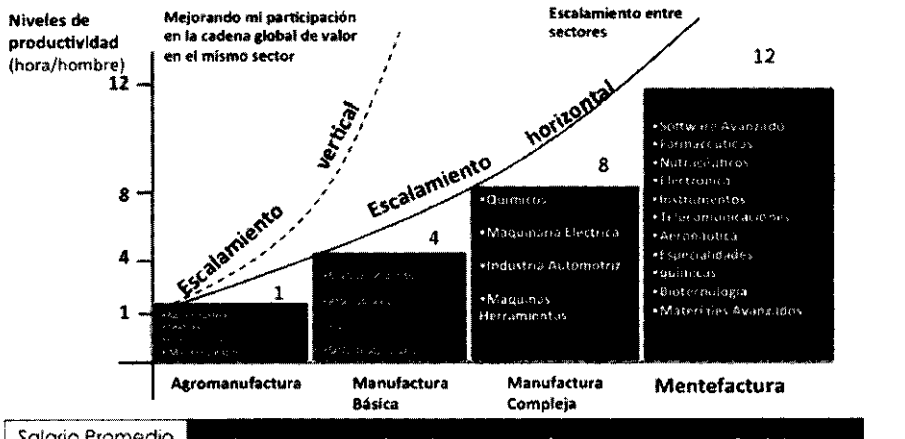


gramas de promoción para este sector. Asimismo, la perspectiva de mejoramiento en los términos de intercambio en el sector alimentos y de commodities hacen que el sector agronegocios y pesquero recobren importancia en la estrategia sectorial de crecimiento; y, finalmente, la construcción y vivienda como motores endógenos de crecimiento por sus múltiples encadenamientos productivos, tanto hacia atrás como hacia adelante.

En esta perspectiva hay que enfatizar que una estrategia de desarrollo interno tiene ambos componentes: los motores de la demanda interna y externa que hay que apoyar de manera eficiente con una política macro bidimensional que busque elevar el PIB potencial de la economía al 6% al mismo tiempo que la estabilidad de precios.

Así, el proceso de reindustrialización de México requiere apoyarse en los motores sectoriales del crecimiento, con un enfoque que permita integrar las cadenas productivas y el escalamiento de la cadena de valor, transitando de la manufactura a la mentefactura que es intensiva en conocimiento. Esto es, se requiere avanzar de la manufactura de ensamble, a la manufactura integrada y a la mentefactura, que genera empleos de más calidad, productividad y de salarios remunerativos, lo cual le permitiría a México el escalamiento pleno a una economía industrial avanzada como lo es hoy día Corea del Sur (ver Figura 2).

**Figura 2**
**Escalamiento de valor: de la manufactura a la mentefactura**




Fuente: Villareal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México*. Publicación independiente.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

En esta nueva etapa de reindustrialización, es necesario transitar a la mentefactura, ya que los impulsores de la nueva economía tienen como soporte a la revolución tecnológica en la información, las comunicaciones y la manufactura asistida por computadora. Esto es, la marcha acelerada de la Tercera Revolución Tecnológica (con sus grandes transformaciones en la informática, la microelectrónica, los nuevos materiales, la biotecnología, la nanotecnología y las comunicaciones) promueve y posibilita los procesos de globalización en la industria, el comercio, los servicios y las finanzas, componentes característicos del capitalismo global.

Los adelantos en las comunicaciones y transportes hacen que la velocidad sea parte sustancial de la competitividad y que las barreras o determinantes geográficos se eliminen. El nuevo soporte tecnológico nos ha conducido a la definición del nuevo nombre del juego, que es la hipercompetencia global en los mercados locales, donde el capital intelectual es el factor estratégico de la ventaja competitiva sustentable de las empresas con atributos que denominamos IFA (inteligente en la organización, flexible en la producción, ágil en la comercialización) con capacidad y velocidad de respuesta.

En la nueva era de la globalización ya no se compite empresa versus empresa sino:

*Polo regional-clúster-empresa IFA*
*versus*
*Polo regional-clúster-empresa IFA.*

El nuevo juego de la hipercompetencia global en los mercados internacional y local obliga a las empresas, Gobiernos e instituciones a unir esfuerzos para ser más competitivos. La cadena productiva se convierte en una cadena global de valor que actúa con eficiencia de operación y de integración y donde los eslabones se comunican y retroalimentan; es decir, el eslabón o departamento de investigación y desarrollo se comunica con el de producción y éste a su vez con el de distribución, mercadotecnia y viceversa. La cadena global de valor opera bajo un sistema integral inteligente: innovación-manufactura-mercadotecnia.

Esto es una nueva estrategia de desarrollo para evitar caer en el falso dilema de crecimiento hacia afuera versus hacia adentro. El camino es un crecimiento con apertura a la competencia internacional apoyándose en ambos motores, tanto en el mercado interno como en el externo.

Una nueva estrategia de industrialización que evite caer en el falso dilema de industrialización sustitutiva versus industrialización exportadora contará con:





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— Una industrialización abierta y tridimensional basada en los tres pivotes: exportador, de sustitución competitiva de importaciones y endógeno.

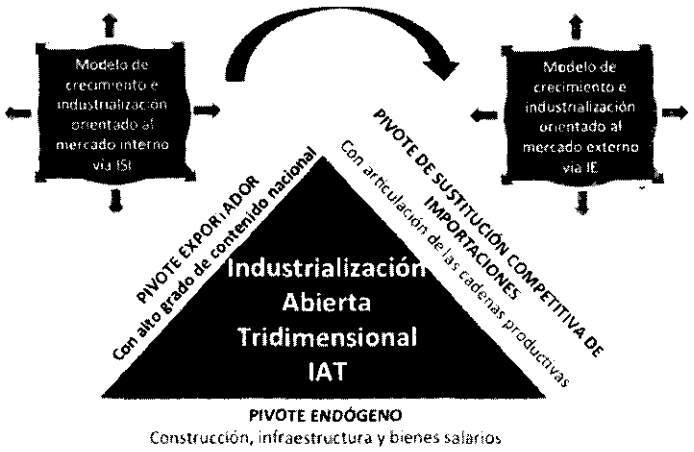
— Una nueva política industrial que evite caer en el falso dilema de política de liberalización y apertura versus política industrial seleccionadora de ganadores y perdedores.

— Una nueva política de competitividad sistémica y productividad.

En resumen, el reto es avanzar en una nueva etapa de industrialización exportadora con articulación de cadenas productivas que permitan disminuir el coeficiente de importaciones, y generar un nuevo proceso de sustitución competitiva de importaciones, lo que permitiría relajar la restricción de la brecha externa al crecimiento. Por ello planteamos aquí la necesidad de promover una nueva estrategia de Industrialización Abierta Tridimensional (IAT) basada en tres pivotes: el exportador, el de sustitución competitiva de importaciones y el endógeno (ver figura 3).

Ésta debe ser acompañada de una nueva estrategia de crecimiento balanceado y de una política industrial, bajo el enfoque de competitividad sistémica y articulación productiva, en donde el catalizador fundamental son las PyMEs.

**Figura 3**
**La reindustrialización tridimensional y sus tres pivotes**




Fuente: Villareal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México*. Publicación independiente.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Se trata en definitiva, de impulsar una política industrial tridimensional que fomente el desarrollo de tres pivotes: el exportador, el de sustitución competitiva de importaciones y el endógeno. De esta manera, será posible que el crecimiento del aparato productivo interno, y de la economía en general, descanse sobre bases sólidas y se reduzca su vulnerabilidad y dependencia a condiciones externas favorables.

La estrategia de industrialización abierta tridimensional (IAT), que se plantea, rompe con el falso dilema del crecimiento vía exportaciones versus sustitución de importaciones al apoyar el crecimiento de:

— El pivote exportador;

— el de sustitución competitiva de importaciones, que permita articular las cadenas productivas que se han desintegrado en la última década y permita bajar el coeficiente de importaciones, para que al crecer no se abra la brecha externa y se generen maxidevaluaciones y crisis recurrentes;

— el pivote endógeno, impulsando industrias como la de la construcción (que presenta amplios encadenamientos tanto hacia atrás como adelante y es intensiva en el empleo), así como sectores y actividades prioritarias y estratégicas para el desarrollo integral de México, lo cual permitiría contar con bases internas de crecimiento que amortigüen los choques externos, además de configurar un ambiente de negocios que propicie la inversión extranjera y nacional.

Para que esta nueva política industrial tridimensional que se propone sea exitosa, debe formar parte de una estrategia de crecimiento integral bajo un enfoque de competitividad sistémica, por lo que se requiere de una nueva cultura de competitividad a todos los niveles; o lo que es lo mismo, mejores niveles de competitividad en la esfera micro, meso, macro, internacional, político-social e institucional-gubernamental, fomentando el desarrollo de sus respectivos capitales. Se trata en definitiva de construir una nueva política de competitividad industrial tridimensional activa consistente con el nuevo escenario económico internacional de hipercompetencia global en los mercados locales.

En este nuevo contexto, el papel de PEMEX como palanca de desarrollo y empresa de clase mundial será definitivo para impulsar el crecimiento competitivo de México. Lograr lo anterior implicará trabajar en varias vertientes:

— Realizar los cambios constitucionales necesarios para otorgarle autonomía presupuestal y de gestión, como lo propone su Director General, Juan José Suárez Coppel.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



**Tabla 1**
**Política de competividad industrial**

| Viejo paradigma | *Nuevo paradigma* |
|---|---|
| Política industrial proteccionista | *Política de competitividad industrial* |
| Economía cerrada<br>Crecimiento hacia adentro | *Economía abierta*<br>*Crecimiento balanceado, industrialización tridimensional* |
| **Orientación** | |
| Fomento de la actividad industrial a través de eliminar la competencia del exterior vía la protección. | *Fomento de una política industrial de competitividad a través del desarrollo de los diez capitales de la competitividad sistémica, que se constituyen en los pilares fundamentales que sustentan el crecimiento pleno del PIB per cápita en una economía abierta.* |
| **Instrumentos** | |
| Política de protección, regulación y fomento indiscriminado a todos los sectores (aranceles, permisos previos de importación, regulación excesiva, subsidios) | *Política de competitividad que desarrolle las capacidades competitivas de los sectores a través de los diez capitales* |
| **Protagonista** | |
| El Estado protagonista y patrimonialista | *Empresario líder y el Estado promotor* |
| **Orientación del empresario** | |
| Producción sin tomar en cuenta los costos- precios<br>Orientado al mercado interno por sesgo antiexportador<br>Poco interesado por la innovación | *Industrialización articulada con escalamiento de valor basado en la innovación: de la manufactura a la manufactura competitiva sustentable* |

Fuente: Villareal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México*. Publicación independiente.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— Traducir esta autonomía de gestión en planeación estratégica que le permita afrontar las coyunturas de los precios internacionales y eliminar las trabas del control presupuestal.

— Para convertirse en palanca del desarrollo del país, su inversión deberá tener un mayor impacto en la economía nacional a través de las cadenas productivas. Como en los años 70, del total de la inversión dos terceras partes iban al mercado nacional, lo que requiere de una sustitución competitiva de importaciones en maquinaria y equipo, tecnología, entre otros.

— La formación del capital intelectual debe ir más allá de la tradicional capacitación. Aquí es fundamental la propuesta para la creación de la Universidad de PEMEX, pues permitiría a la empresa contar con los ingenieros, técnicos y profesionales que requiere el sector.

— Mantener un nivel de inversión de al menos 20 mil millones de dólares anuales, para lograr la meta de volver a producir 3 millones de barriles de crudo al día entre 2017 y 2018, requiere de alianzas estratégicas no subordinadas con el sector privado como inversión complementaria.

Finalmente, cabe destacar que varios países han incluido la política de competitividad industrial como parte de sus estrategias de crecimiento económico; no obstante, cabe destacar que se trata de una nueva política industrial con características muy diferentes a las de la vieja política proteccionista (ver Tabla 1).

## V. Bibliografía

The Economist (2012, abril 21). The Third Revolution of Industry. *The Economist.*

Villareal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente y la reindustrialización de México.* Publicación independiente.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Mauricio de María y Campos* & *Carlos Hernández Torres*[**]

# Bases de un nuevo paradigma para el desarrollo económico y regional de México

SUMARIO: I. Introducción. II. Los clústeres como vectores de desarrollo económico y regional. III. Implicaciones para las políticas de desarrollo de México. IV. Bibliografía.

## I. Introducción

México, como todos los países, ha tenido desde sus orígenes coloniales y como nación independiente, desequilibrios regionales importantes. Hasta el siglo XIX, su desarrollo se concentró fundamentalmente en el altiplano, en los valles del centro de la República y en algunas zonas ricas en minerales, lejos de las costas y de nuestras fronteras en el norte y el sur del país.

El modelo político centralista jugó un papel crucial en este proceso y no fue sino hasta los últimos cien años, con las grandes inversiones en infraestructura del *porfiriato* y del periodo posrevolucionario, que emergieron nuevos polos de desarrollo asociados a la construcción de ferrocarriles y de obras agro-hidráulicas, al desarrollo industrial registrado entre 1940 y 1970, a la expansión petrolera, a la inversión pública en infraestructura en los ochenta –especialmente en carreteras y puertos industriales– y a la creación y expansión de empresas estatales vinculadas a Nacional Financiera y SOMEX (Garza Villarreal, 1985).

Más recientemente, a partir de fines de los ochenta, el patrón de localización industrial se explica, en mayor medida, por el desarrollo del sector exportador que está estrechamente vinculado con el mercado norteamericano a

[*] Director del Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social (IIDSES).

[**] Socio fundador de Intelligent Net ®. Director General de Trade S.C.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



través del TLCAN, particularmente en la industria automotriz terminal, en la de autopartes, en las plantas maquiladoras de exportación, así como en el desarrollo turístico de las costas del Pacífico y del Caribe.

Hoy en día, México es un país que se moderniza y progresa, transformándose rápidamente en una sociedad cada vez más urbanizada, con mejor acceso a servicios básicos, a la educación, a los servicios de salud, así como a mejores viviendas. Sin embargo, crece lentamente y en forma desigual, de manera que la pobreza y la marginación siguen siendo problemas lacerantes que afectan particularmente a la población rural, en especial a pequeñas comunidades que se encuentran dispersas y aisladas de los centros urbanos, así como a la población que vive en asentamientos irregulares en la periferia de éstos.

La migración de la población rural a las zonas urbanas ha significado progreso para muchas familias que ahora tienen acceso a servicios básicos –escasos e insuficientes en sus lugares de origen– y ha venido acompañada de cambios importantes en la estructura productiva nacional, que se sigue consolidando como una economía de servicios en la que –como resultado de los choques externos y del bajo crecimiento– ha aumentado el número de personas que buscan una ocupación y un ingreso en negocios familiares, muchos de ellos informales, al no encontrarlos en las fuentes tradicionales de empleo de pequeñas, medianas y grandes empresas.

Simultáneamente, la apertura de nuevas oportunidades de trabajo en desarrollos industriales como los de Querétaro, León y Celaya, así como de polos turísticos como los de Baja California Sur y de Quintana Roo, por citar algunos ejemplos, ha atraído nuevas inversiones nacionales y extranjeras, propiciando un tipo de migración favorable a dichas entidades, en las que se ha elevado el nivel educativo, mejorado las condiciones de vida y ampliado las oportunidades de empleos estables y bien remunerados.

Desafortunadamente, en paralelo al progreso material, ha continuado la explotación descontrolada de los recursos naturales no renovables y el deterioro del medio ambiente, provocado en muchos casos por la migración acelerada y desordenada de la población rural a la periferia de las zonas urbanas. La deforestación, la sobre explotación de los mantos acuíferos, la contaminación de ríos y cuerpos de agua, el inadecuado manejo de aguas residuales y de la basura, ponen en riesgo la salud de los mexicanos y la sustentabilidad del modelo actual.

### *Las desigualdades sociales y económicas en México*

La publicación de los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI,



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

2011), ha dado lugar a numerosos comentarios sobre el progreso alcanzado por la sociedad mexicana en la última década y sobre los rezagos que aún la aquejan. En ocasiones, los comentarios se hacen alrededor de un tema o de un dato particular, frecuentemente descontextualizado, con la intención de apoyar la conclusión particular que interesa divulgar al que los emite.

En esta dinámica, a veces se pierde de vista que los datos censales solo cubren algunos temas socio económicos que no son suficientes para explicar los avances o rezagos relativos de unas regiones o entidades frente a las demás. Por ejemplo, la información de este censo no dice nada sobre los recursos naturales, la infraestructura básica, la capacidad productiva disponible, la riqueza generada, la calidad de gobierno, los niveles de corrupción, el grado de civismo de la sociedad o de otros aspectos que deben tomarse en cuenta para explicar por qué unos progresan más que otros dentro de nuestro territorio.

En el ámbito internacional, hay herramientas como el *Índice para una Vida Mejor*, recientemente dado a conocer por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico[1] (OCDE), diseñado para explicar los avances relativos de los 34 países miembros del organismo, en temas como el bienestar social y el progreso.

Para la construcción de este índice, además de tomar en cuenta factores que tienen que ver con las *condiciones materiales de vida* –vivienda, ingreso y empleo–, se consideran otros relacionados con la *calidad de vida* –vida comunitaria, educación, medio ambiente, gobierno, salud, satisfacción en la vida, seguridad y vida balanceada –, todos ellos relevantes para países con el grado de desarrollo característico de la mayoría de los miembros de la OCDE, pero que no lo son tanto para países como México, caracterizados por los grandes contrastes entre la población que progresa y la que se mantiene rezagada. Para evaluar el progreso de estos últimos, habría que tomar en cuenta otros factores, como el acceso a la alimentación, la calidad de la nutrición, el acceso a servicios de salud o a servicios urbanos básicos, entre otros, que no están plenamente satisfechos.

Considerando lo anterior, recientemente se ha diseñado el *Índice de Progreso* IPiN® para México (Hernández Torres & Intelligent Net ©, 2011), a partir de tres componentes básicos: el *bienestar social*[2], la *genera-*

[1] OECD Better Life Initiative. http://www.oecdbetterlifeindex.org/

[2] Considera, entre otros factores, un mejor acceso a los alimentos, mejores hábitos nutricionales, viviendas de mejor calidad, mejor equipadas y con todos los servicios –agua potable, drenaje, electricidad, sanitarios, etc.– escuelas suficientes y de calidad, empleos estables y bien remunerados, acceso a la seguridad social, mejores comunicaciones, mejores actitudes cívicas de los ciudadanos, seguridad y buen gobierno.





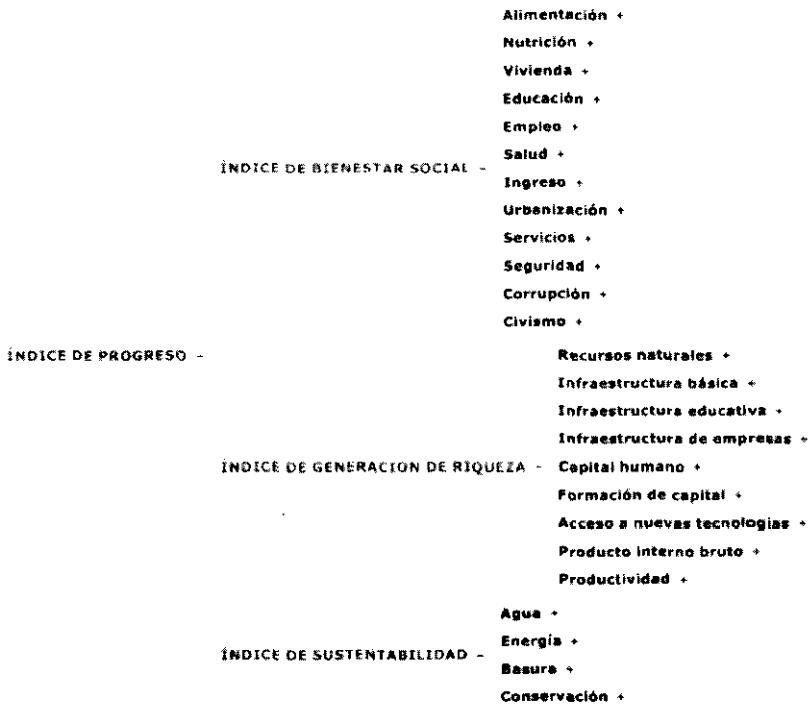
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*ción de riqueza*[3] y la *sustentabilidad*[4] que se miden utilizando variables que permiten ponderar y hacer explícitos factores en los que hay rezagos plenamente identificados o que pueden ser determinantes para detonar el progreso en zonas hasta ahora atrasadas. El *Índice de Progreso* IPiN® se construye a partir de factores cuantificables que inciden en la calidad de vida de las personas y que contribuyen a su tranquilidad y satisfacción, incluyendo una ocupación bien remunerada, acceso a bienes y servicios básicos, un ambiente seguro para vivir y un entorno natural limpio y sostenible, entre otros.

Figura 1
Componentes del índice de progreso IPiN®




[3] Toma en cuenta la mezcla de recursos naturales disponibles, de infraestructura básica, la capacidad instalada del sistema educativo, el capital humano, el parque empresarial disponible, la capacidad de formación bruta de capital, la capacidad de acceso a nuevas tecnologías, el producto interno bruto que se genera actualmente y la productividad de la mano de obra.

[4] Comprende la intensidad con que se adoptan medidas adecuadas de acopio, suministro y manejo del agua; de provisión de energía eléctrica; de manejo de desperdicios sólidos; de protección de cuencas hidrológicas, bosques y selvas, así como de las especies que habitan en ellas y, finalmente, de labores de conservación que se emprendan en cada una de ellas.

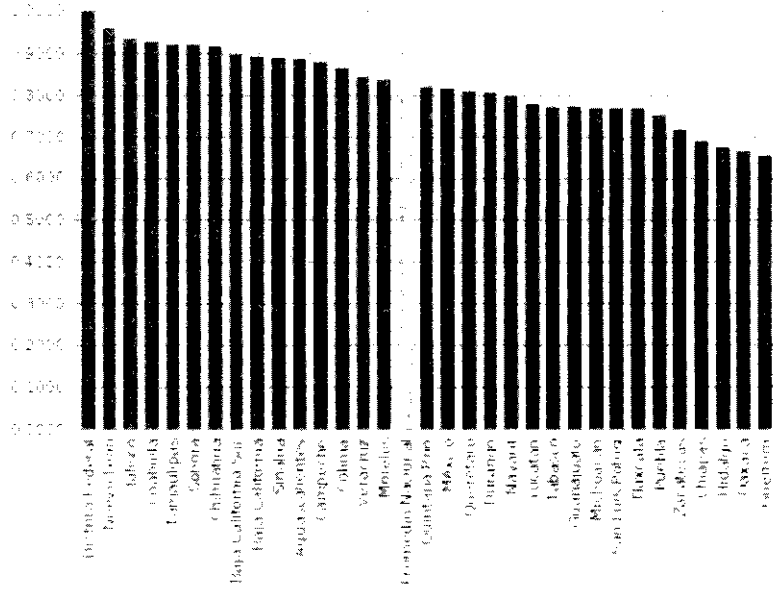


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Por construcción, el *Índice de Progreso* **IPiN®** es una medida que permite obtener, a partir de este conjunto de 25 factores, la posición relativa de cada uno de los entes que se comparan respecto del que obtiene el mayor valor, en un momento dado. De ninguna manera debe interpretarse como un valor absoluto y puede variar de un periodo a otro según el desempeño que tengan los entes que se comparan, en cada uno de los factores considerados. Por la misma razón, solo tiene sentido comparar entes similares, es decir, meso regiones con meso regiones, entidades con entidades, municipios con municipios, etc. En este caso, la construcción del índice se basa en los datos del último Censo Económico publicado por el INEGI en 2010 y en los del Censo de Población y Vivienda 2010, publicado en 2011, por lo que en este trabajo se denominará *Índice de Progreso* **IPiN®** 2010.

**Gráfica 1**
**Índice de Progreso IPiN ® 2010 por entidad federativa**



Fuente: Intelligent Net ®.

La conclusión más importante derivada del análisis de los resultados del *Índice de Progreso* **IPiN ®** 2010 por entidad federativa, es que el progreso se está extendiendo por todo el territorio nacional, con excepción del sur y de algunas entidades del centro que se mantienen relativamente atrasadas respecto a las demás.



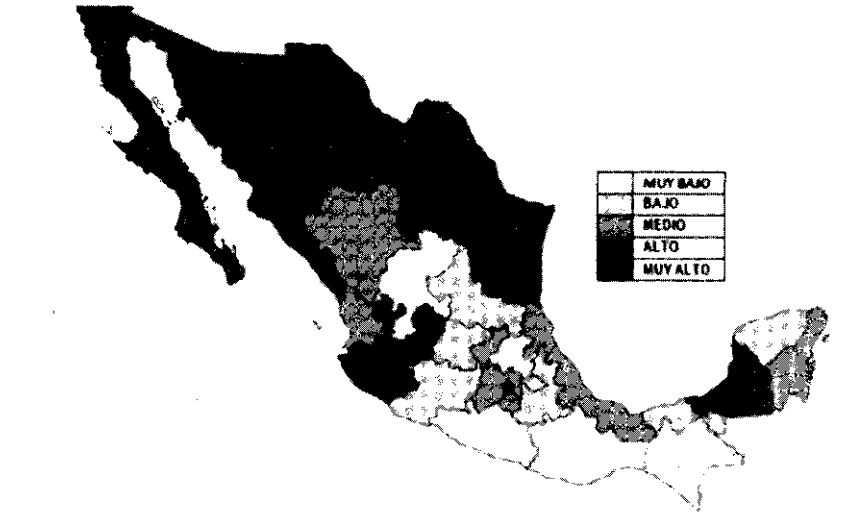


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



**Mapa 1**
**Mapa de progreso relativo por entidad federativa**




Fuente: Hernández Torres & Intelligent Net © (2011).

El Distrito Federal es la entidad que registra el mayor progreso relativo, pero con algún rezago en el componente de *sustentabilidad*. Le siguen Nuevo León, con una posición más equilibrada en los tres componentes básicos del progreso y Jalisco, que tiene menor avance relativo en el componente de *bienestar social*. Guerrero, Oaxaca, Hidalgo y Chiapas son las entidades con menor progreso relativo y con mayores atrasos en todos sus componentes.

La *brecha* por componentes de progreso entre la entidad más atrasada y la más avanzada es de 27% en *bienestar social*, 49% en *generación de riqueza*, 43% en sustentabilidad y, considerando el efecto agregado de los tres componentes, de 35% en el *Índice de Progreso* **IPiN** ® 2010.

Las diferencias en los valores observados en el *Índice de Progreso* **IPiN** ® 2010 en el grupo de las 10 entidades más avanzadas, varían entre el 4% y el 10% respecto al Distrito Federal, lo que significa que el nivel de progreso relativo alcanzado en ellas es similar. Cabe resaltar el hecho de que 6 de estas entidades son fronterizas: Nuevo León, Coahuila, Tamaulipas, Sonora, Chihuahua y Baja California.

Análogamente, las diferencias en las entidades que ocupan las siguientes 10 posiciones –entre el lugar 11 y el 20– varían entre el 11% y el 20% respecto al Distrito Federal, por lo que también registran niveles de progreso relativo similares entre ellas. Sin embargo, para el último grupo de entidades



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

–que ocupan entre el lugar 21 y el 32–, estas diferencias registran una dispersión mayor, variando entre el 22% y el 35% respecto al Distrito Federal.

Al analizar los resultados de acuerdo a los factores que integran cada uno de los componentes del progreso, se observan algunos hechos curiosos, como en el *índice de anticorrupción* en el que el Distrito Federal –la entidad con mayor nivel en el *índice de progreso*– registra el menor nivel observado, incluso por detrás de Guerrero que es la entidad con menor progreso relativo en el país.

Tres medidas importantes para calificar las diferencias en el progreso relativo de las entidades y en los componentes y factores del mismo, son la *brecha* que hay entre la entidad con mejor y peor desempeño en cada uno de ellos, la *dispersión*[5] de los valores registrados, es decir, qué tanta variación hay entre ellos y el tamaño de la población que habita en las entidades que ocupan los 5 últimos lugares en cada componente y factor.

El siguiente cuadro muestra los niveles de *dispersión* y la *brecha* observada en los componentes y factores de progreso, así como la población total que habita en las localidades que ocupan los 5 últimos lugares en cada uno de ellos, expresada como porcentaje de la población total.

**Cuadro 1**
**Dispersión y brecha por factor, así como porcentaje de la población total que habita en las 5 entidades que ocupan el último sitio en cada factor**

| Componente | | | |
|---|---|---|---|
| **Factor** | **% de pob.** | **Dispersión** | **Brecha** |
| BIENESTAR SOCIAL | | | |
| Alimentación | 25.5% | Baja | Media |
| Nutrición | 24.4% | Baja | Baja |
| Vivienda | 19.5% | Baja | Baja |
| Educación | 21.3% | Baja | Baja |
| Empleo | 26.6% | Baja | Media |
| Salud | 22.2% | Baja | Media |
| Ingreso | 16.9% | Media | Media |
| Urbanización | 14.4% | Media | Alta |
| Servicios | 18.2% | Baja | Media |

[5] La dispersión en este caso se mide a partir de la desviación estándar y se considera ALTA si varía entre .15 y .25, MEDIA si lo hace entre .10 y .15 y BAJA si es menor a .15





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



| | | | |
|---|---|---|---|
| Seguridad | 11.3% | Alta | Alta |
| Anticorrupción | 30.2% | Alta | Alta |
| Civismo | 13.3% | Media | Alta |
| **GENERACIÓN DE RIQUEZA** | | | |
| Recursos naturales | 13.2% | Alta | Alta |
| Infraestructura básica | 6.3% | Alta | Alta |
| Infraestructura educativa | 19.4% | Baja | Media |
| Infraestructura de empresas | 10.9% | Alta | Alta |
| Capital humano | 14.0% | Baja | Media |
| Formación de capital | 4.5% | Alta | Alta |
| Acceso a nuevas tecnologías | 15.0% | Media | Alta |
| Producto interno bruto | 4.5% | Alta | Alta |
| Productividad | 12.7% | Alta | Alta |
| **SUSTENTABILIDAD** | | | |
| Agua | 12.1% | Media | Media |
| Energía | 26.6% | Media | Alta |
| Basura | 15.0% | Media | Alta |
| Conservación | 17.3% | Alta | Alta |
| **ÍNDICES** | | | |
| Bienestar | 16.9% | Baja | Media |
| Riqueza | 8.8% | Media | Alta |
| Sustentabilidad | 14.4% | Media | Media |
| Progreso | 14.4% | Baja | Media |

Fuente: Hernández Torres & Intelligent Net © (2011).

Los factores de *bienestar social* en los que hay mayor *brecha* entre la entidad más avanzada y la más rezagada son el *índice de seguridad* y el *índice de anticorrupción*, con diferencias del 90% y 89%, respectivamente. Los factores en los que estas diferencias son menores son el *índice de nutrición* y el *índice de educación*, en los que las brechas son del 3% y del 8%, respectivamente. En cuanto a los factores de *generación de riqueza* se refiere, las *brechas* más grandes se registran en el *índice de recursos naturales* y en el *índice de producto interno bruto*, en los que, paradójicamente, el Distrito Federal ocupa



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

la última posición en aquél y la primera en éste. Las *brechas* en estos factores son de 99% en el primero y 97% en el segundo.

Por su parte, los factores de *generación de riqueza* en los que hay menores *brechas* son el *índice de infraestructura educativa* y el *índice de capital humano*, con 30% y 40%, respectivamente. En el componente de *sustentabilidad* las *brechas* mayores se registran en el *índice de conservación* (90%) y en el *índice de suministro de energía* (65%).

Si se analiza la *dispersión* observada por factor de progreso en el conjunto de entidades federativas resulta que los factores en los que los niveles registrados muestran un *terreno más parejo* son los de *bienestar social*, en tanto que en los de *generación de riqueza* la *dispersión* es muy grande.

En los factores de *bienestar social* de *educación*, *nutrición*, *vivienda* y *servicios urbanos* se encuentra la menor *dispersión* en los avances logrados en las entidades, en tanto que en *productividad*, *producto interno bruto* y *formación de capital* –todos ellos factores de la *generación de riqueza*– la *dispersión* en los niveles alcanzados por las entidades todavía es considerable.

Los resultados del IPiN® 2010 por entidad federativa muestran que la brecha que hay entre las entidades que ocupan los primeros lugares es relativamente reducida y lo mismo ocurre entre las que ocupan los lugares intermedios. También indican que todavía hay una diferencia importante –de alrededor del 30%– entre el nivel de progreso relativo alcanzado en las entidades más avanzadas, respecto a las más rezagadas.

Finalmente, también permiten concluir que hoy en día hay una mejor distribución del progreso en el país, puesto que de las diez entidades que ocupan los primeros lugares, seis son estados fronterizos: Nuevo León, Coahuila, Sonora, Tamaulipas, Chihuahua y Baja California. Los estados de Jalisco, Baja California Sur y Campeche, también forman parte este grupo de entidades con mayor progreso relativo.

### *Concentración demográfica y económica*

La dinámica migratoria interna de los últimos años ha exacerbado dos fenómenos demográficos que explican, en parte, las desigualdades que hay en la distribución del bienestar entre los mexicanos: una elevada concentración de la población en un número reducido de zonas urbanas y la fragmentación de una parte importante de aquélla en gran cantidad de pequeñas localidades dispersas por todo el territorio nacional. En las 56 zonas metropolitanas del país habitan poco más de 62 millones de mexicanos, mientras que cerca de 30 millones están dispersos en 173 mil localidades de menos de cinco mil habitantes (INEGI).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



A pesar de las cuantiosas inversiones realizadas en los últimos años para ampliar y mejorar la red carretera nacional, subsiste un número elevado de pequeñas localidades rurales que se encuentran aisladas, es decir, que distan más de 5 kilómetros de una carretera pavimentada, a las que es difícil acceder y proveer de servicios básicos como salud y educación y que, prácticamente, carecen de suministro de agua potable, drenaje y alcantarillado, transporte público, etc. En estas localidades es en las que se registran las mayores tasas de mortalidad infantil y los mayores niveles de pobreza y marginación, ubicándose principalmente en los estados de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, es decir, en el sur de México.

Además de la concentración demográfica, México se caracteriza por la concentración de las actividades económicas, tanto geográficamente, como por tipo de actividad. Tan solo en la meso región centro del país[6] se concentra el 35% de los establecimientos censados, poco más de un tercio del personal ocupado, 40% de las remuneraciones totales y de los ingresos por ventas, cerca de un tercio de la producción bruta total y del valor agregado censal, 39% de la formación bruta de capital y la tercera parte de los activos fijos totales, mientras que en una entidad federativa –el Distrito Federal– se acumulan 1 de cada diez establecimientos censados, 16% del personal ocupado, la cuarta parte de las remuneraciones totales, un porcentaje similar de los ingresos por ventas y la quinta parte de la producción bruta total y del valor agregado censal.

En 50 de las 280 ramas de actividad cubiertas por los censos económicos, se acumula casi la mitad de los establecimientos censados y del personal ocupado; cerca de dos tercios de las remuneraciones totales; alrededor de tres cuartas partes de los ingresos por ventas, de la producción bruta total y del valor agregado censal; y más de dos tercios de la formación bruta de capital y de los activos fijos totales. La extracción de petróleo y gas sigue ocupando el primer lugar en concentración económica, pues por sí sola absorbe el 7% de las ventas, 11% de la producción bruta total, y la quinta parte del valor agregado censal y de la formación bruta de capital.

Cabe hacer notar que seis ramas manufactureras se ubican entre las 20 ramas de actividad con mayor valor agregado: la fabricación de autopartes, la industria química básica, la industria de bebidas embotelladas, la fabricación de automóviles y camiones, la industria farmacéutica y la fabricación de productos de plástico, en tanto que la banca múltiple, la generación y distribución de electricidad, los corporativos, los servicios de empleo y los operadores de comunicaciones alámbricas se ubican entre los diez primeros lugares.

[6] Integrada por el Distrito Federal, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.



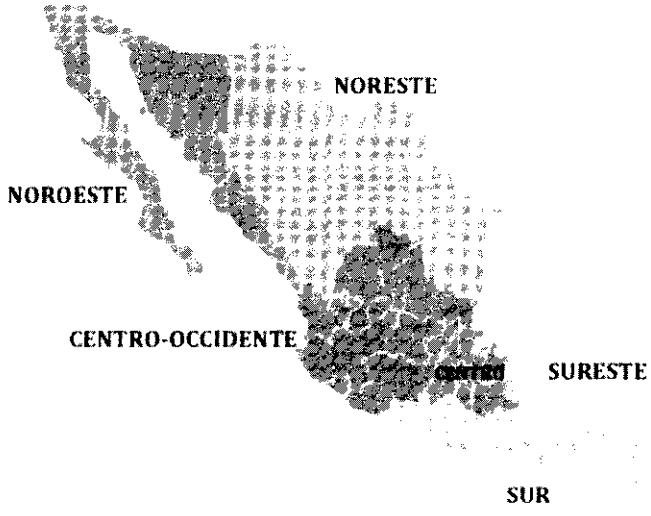
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Para analizar las diferencias socioeconómicas que hay en México desde el punto de vista regional, las 32 entidades federativas se agrupan en seis meso regiones de la siguiente manera:

Mapa 2
Meso regiones de la República Mexicana




Fuente: Elaborado por los autores con datos del INEGI.

Cuadro 2
Distribución de las entidades federativas por meso región

| NOROESTE | NORESTE |
|---|---|
| Baja California | Chihuahua |
| Baja California Sur | Coahuila |
| Sinaloa | Durango |
| Sonora | Nuevo León |
| | Tamaulipas |
| **CENTRO-OCCIDENTE** | **CENTRO** |
| Aguascalientes | Distrito Federal |





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



| | |
|---|---|
| Colima | Hidalgo |
| Guanajuato | México |
| Jalisco | Morelos |
| Michoacán | Puebla |
| Nayarit | Querétaro |
| San Luis Potosí | Tlaxcala |
| Zacatecas | |

| SUR | SURESTE |
|---|---|
| Chiapas | Campeche |
| Guerrero | Quintana Roo |
| Oaxaca | Tabasco |
| | Veracruz |
| | Yucatán |

Fuente: Elaborado por los autores con datos del INEGI.

Los resultados del *Índice de Progreso* **IPiN®** 2010 por meso región (Hernández Torres & Intelligent Net ©, 2011) permiten concluir que México es un país que se moderniza y progresa, pero lo hace desigualmente, sin desarrollar el sur y desaprovechando el enorme potencial de su extenso litoral, a la vez que están surgiendo nuevos focos de progreso a lo largo del territorio nacional, que ponen en evidencia que ya se empiezan a superar las consecuencias indeseables de un centralismo ancestral, aunque a la vez confirma que todavía hay mucho por hacer, puesto que subsisten meso regiones muy atrasadas en términos de progreso relativo.

El progreso manifiesto en un mejor acceso a servicios básicos y en el mejoramiento de las condiciones de vida de muchos mexicanos, obedece, en buena medida, a un fenómeno de migración de la población hacia las zonas urbanas, más que a políticas exitosas de desarrollo de las zonas rurales. La falta de una visión regional y la desintegración de las políticas públicas en los tres niveles de gobierno han impedido cerrar las brechas en el desarrollo de las distintas regiones y pronunciado las diferencias entre las que más progresan y las que se mantienen rezagadas.

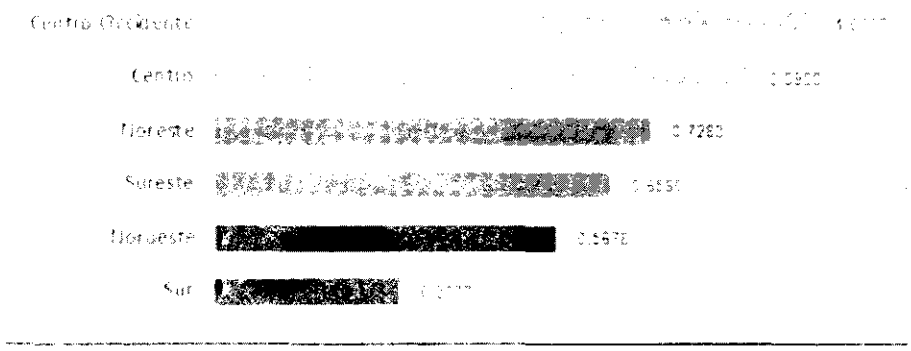
Entre las seis meso regiones mexicanas, el centro-occidente es la que registra el mayor progreso relativo, ocupando también el primer sitio en los componentes de bienestar social y de sustentabilidad, mientras el centro lo hace en el de generación de riqueza. El sur muestra el mayor atraso relativo en los tres componentes del progreso, con un rezago promedio del 70% respecto del nivel alcanzado por la meso región más avanzada en cada uno de ellos.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gráfica 2
Índice de Progreso IPiN ® 2010 por meso región




Fuente: Hernández Torres & Intelligent Net © (2011).

Analizando el progreso relativo de las meso regiones por componente de progreso, puede concluirse que el deterioro del medio ambiente constituye uno de los factores que más afectan al progreso nacional y en el que más diferencias meso regionales se observan. La mayor brecha por componente de progreso se encuentra en la sustentabilidad, en tanto que en la infraestructura básica se evidencia el efecto positivo de algunas políticas públicas consistentes y sistemáticas, pues es en el que hay menos diferencias relativas entre meso regiones, aunque la brecha entre la más avanzada y la más atrasada todavía es muy grande. La situación actual no obedece a una estrategia territorial deliberada y racional.

El centro-occidente y el centro, que registran mayor nivel de progreso relativo, suman menos de la cuarta parte del territorio nacional y la décima parte del litoral del país, concentrando el mayor porcentaje de población y del PIB, pero sin alcanzar el mayor PIB per cápita combinado.

El noroeste y el sur, que conjuntamente abarcan un tercio del territorio y casi dos tercios del litoral del país, apenas aportan poco más de la décima parte del PIB y el menor PIB per cápita combinado, lo que confirma que el potencial de progreso regional asociado a los litorales mexicanos está considerablemente desaprovechado.

El sur tiene una de las poblaciones más jóvenes, con una edad mediana de 20 años en Chiapas, 21 en Guerrero y 22 en Oaxaca, frente a una media nacional de 24 años. Se caracteriza por una alta dispersión poblacional, ya que 90% de las localidades de la Región tienen menos de 500 habitantes y enfrenta los mayores rezagos sociales, puesto que Guerrero, Oaxaca y Chiapas registran los mayores índices de marginación y las tasas más altas de pobreza, en todas sus modalidades.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Alrededor de la mitad de la población del sur no tiene acceso a los servicios proporcionados por el sector salud y el desafío educativo todavía es enorme puesto que más de medio millón de niños están en preescolar y casi 2 millones en primaria.

La región tiene una reserva territorial y costera importante, con más de 230 mil kilómetros cuadrados de extensión y cerca de 1,300 kilómetros de litoral, pero no aprovecha adecuadamente su potencial agrícola y costero. Su producción agrícola es ineficiente y poco rentable, con una productividad por hectárea 2.5 veces menor que la media nacional y un ingreso medio por hectárea menor a mil pesos. No obstante, el sector agrícola es el que más gente ocupa en la región.

### *Experiencias mexicanas en materia de desarrollo industrial y regional*

En casi todos los países del mundo, la política de desarrollo regional constituye una vía fundamental, no solo para propiciar una mayor equidad y cohesión nacional, sino también como eje de la planeación y de la administración territorial, que permite potenciar las ventajas comparativas reveladas y crear ventajas dinámicas para el desarrollo económico y social del país. Así, en el contexto de la Unión Europea, la política regional no solamente hizo y seguirá haciendo posible la integración y cohesión de países con niveles de desarrollo dispares, nivelando el terreno del juego, sino que además representa un elemento fundamental para promover el cambio estructural y hacer frente a los efectos de la liberalización y desregulación dentro de los países, entre los países integrantes de la Unión y entre esa región y el resto del mundo (Comisión Económica Europea, 1996).

Tradicionalmente, en México las políticas de desarrollo industrial y regional se han formulado en el ámbito gubernamental, con poco involucramiento de la sociedad y de los inversionistas. De esta manera, durante la segunda mitad del siglo XX se emprendieron diversas iniciativas cuyo propósito era desarrollar una región en particular o bien fomentar el establecimiento y desarrollo de alguna industria, con diversos grados de precisión. Lamentablemente, en la mayoría de los casos, estas iniciativas perdieron relevancia, pasando a segundo término frente a objetivos de crecimiento acelerado, estabilidad macroeconómica y ajuste estructural, frecuentemente por consideraciones de corto plazo.

Entre estas iniciativas de fomento al desarrollo regional e industrial cabe desatacar el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF), creado en 1961 durante el mandato del presidente Adolfo López Mateos, como respuesta a la necesidad de elevar el nivel económico, urbanístico, funcional y cultural en



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

todas las poblaciones fronterizas de México. Este proyecto trajo consigo inversiones importantes que beneficiaron a ciudades de la frontera norte como Mexicali y Tijuana en Baja California Norte; Nogales en Sonora; Piedras Negras en Coahuila; Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros en Tamaulipas; y Ciudad Juárez en Chihuahua. En el contexto del Programa se emprendieron diversas medidas de fomento como la creación del Régimen de Zonas y Perímetros libres, que otorgaba beneficios fiscales a las empresas instaladas en la frontera o que concurrían a ella sustituyendo importaciones.

También en el contexto del PRONAF, en 1967 el Gobierno federal puso en marcha el Programa Industrial Fronterizo, cuyo objetivo era incorporar la región al resto del país creando nuevas fuentes de trabajo. Con base en este programa se empezó a promover el desarrollo de la *industria maquiladora*, iniciativa que se reforzaría más tarde con el Programa de la Industria Maquiladora de Exportación que ratificó la propuesta de industrializar la frontera norte por medio de la industria maquiladora. Con este programa se abrieron nuevos espacios jurídicos a la definición de lo que actualmente es la IME, precisando lo que se entendía por empresas maquiladoras, que se definieron como empresas nacionales o internacionales ya existentes, cuyo objetivo era dedicarse total o parcialmente a la exportación, así como las empresas que importan maquinaria y cuyo fin es reexportar la totalidad de su producción.

De la misma manera, durante los años cincuenta y sesenta, la política de desarrollo regional recibió un fuerte impulso con una elevada inversión del Estado, tanto en obras de infraestructura, como en la industria pesada, mediante el apoyo de la naciente banca de desarrollo –particularmente de Nacional Financiera, Banco Rural, Banco de Obras y Servicios Públicos– y la creación de diversas comisiones y fideicomisos para promover el desarrollo de ciertas actividades productivas, que permitieron crear algunos polos estratégicos en el centro y norte del país, como el de Ciudad Sahagún en el estado de Hidalgo, o el desarrollo de empresas paraestatales como FERTIMEX y CORDEMEX.

En 1971, el presidente Luis Echeverría Álvarez promovió el proyecto de levantar una planta siderúrgica en la cercanía a los yacimientos ferríferos de las Truchas, uno de los más grandes del país. Desde entonces, esta región del río Balsas sufrió una transformación tal, que de ser prácticamente un pueblito de pescadores como muchos que hay en derredor actualmente, se convirtió en un emporio industrial de relevancia incluso internacional. Paralelamente al levantamiento de la siderúrgica, se creó el Puerto de Lázaro Cárdenas - Las Truchas, por lo que los primeros muelles fueron los metales y minerales para el movimiento de carga unitarizada y paletizada.

A lo largo de la década de los setenta, se fortalecieron las políticas de fomento al desarrollo industrial y regional a través de un esquema complementario de estímulos fiscales y financieros para fomentar la industrialización





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



sustitutiva de importaciones. Asimismo, se buscó contrarrestar el magnetismo concentrador de la Ciudad de México y sus valles aledaños, Monterrey y Guadalajara, impulsando crecientes inversiones públicas. Por otro lado, a través de los Decretos de Descentralización Industrial de 1978 se condicionaron los estímulos a las inversiones industriales, para que éstas ocurrieran fuera de las zonas tradicionales. Todos los instrumentos del Gobierno actuaron en esa dirección, incluyendo la legislación que se creó para Promover la Inversión Nacional y Regular la Extranjera (De Maria y Campos, 1998a).

Otro ejemplo que vale la pena destacar es el de Nacional Financiera S.A., fundada en 1934, que ha desempeñado a lo largo de los años un papel relevante en la promoción del desarrollo industrial mexicano, no solo por el apoyo que desde entonces presta a las pequeñas y medianas empresas del país, sino como protagonista en la detonación de proyectos de desarrollo de gran escala. En 1953, NAFINSA creó el Fondo de Garantía y Fomento para la Pequeña y Mediana Industria (FOGAIN), para otorgar créditos para el financiamiento de las importaciones de las pequeñas y medianas industrias.

En 1970, NAFINSA constituyó el Fideicomiso para Parques Industriales y Centros Comerciales (FIDEIN), con el fin de descentralizar la producción industrial. En 1972, creó el Fondo Nacional de Fomento Industrial (FOMIN), para canalizar recursos de capital de riesgo con criterios de temporalidad y el Fondo de Equipamiento Industrial (FONEI) y, en 1974, constituyó el Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP), para financiar la elaboración de estudios y proyectos vinculados a la producción industrial. De la misma manera, en 1976, en coordinación con la Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo Industrial (ONUDI), puso en marcha el Proyecto NAFINSA-ONUDI para el desarrollo de la industria nacional de bienes de capital.

En 1985, NAFINSA pasó de ser una sociedad anónima a ser sociedad nacional de crédito y desde 1989 opera como banca de segundo piso. Su actual modus operandi se apoya en el Programa de Garantías de NAFINSA, ofreciendo dinero o coberturas de riesgo, a fin de que la micro, pequeña y mediana empresa tengan acceso al crédito. Una de las innovaciones que ha introducido en años recientes es el *Programa de Cadenas Productivas,* por medio del cual las micro, pequeñas y medianas empresas se desarrollan como proveedores más eficientes de las grandes empresas, participando en la conformación de agrupamientos industriales. Lo anterior es respaldado con el *Programa Oferta Exportable*, a través del cual en 2007 se incorporaron o consolidaron al proceso exportador 182 empresas. NAFINSA también opera el *Programa de Compras del Gobierno Federal* favorable a las *pymes.*

Por otro lado, quizás uno de los proyectos más ambiciosos y articulados para promover el desarrollo industrial y regional de México, lo encontramos en el Plan Nacional de Desarrollo Industrial 1979-1982 de la administración del



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

presidente López Portillo, cuyos principales objetivos eran satisfacer el consumo básico de la población, aumentar la inversión productiva y el empleo, reorientar la distribución geográfica de la industria y fortalecer la balanza de pagos. El Plan conjugaba tres factores: la crisis coyuntural que afectaba al país, la determinación del programa de hidrocarburos y el diseño por el Estado de la política industrial. El lubricante para poner en marcha este plan era el denominado *excedente financiero* derivado de la exportación de hidrocarburos, posicionando al sector paraestatal como el gran inversor, en supuesto beneficio de la industria nacional.

El Plan preveía alrededor de dos decenas de disposiciones normativas para su ejecución, programas de fomento de ramas industriales prioritarias, listas de compras de maquinaria y equipo de las principales empresas paraestatales, etc. Asimismo, establecía prioridades industriales y regionales, dando un papel protagónico tanto a los grandes proyectos detonadores del crecimiento regional como a la pequeña empresa.

Entre las disposiciones legales aplicables en materia industrial destacaban:

— El Decreto para el Fomento Industrial en las Franjas Fronterizas y Zonas Libres del País;

— el Decreto que establecía los estímulos fiscales para el fomento del empleo y la inversión en las actividades industriales;

— el Decreto por el que se establecían zonas geográficas para la ejecución del Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial de las Actividades Industriales;

— el Decreto para el Fomento de la Industria Automotriz;

— la Ley de Impuestos y Fomento a la Minería;

— el Decreto para el Fomento y la Regulación de la Industria Farmacéutica; y

— el Acuerdo que disponía el otorgamiento de diversos estímulos fiscales a las empresas nacionales productoras de cemento, entre otras.

Fue la expectativa de ingresos petroleros extraordinarios, el factor que impulsó en la segunda mitad de los años setenta la política más ambiciosa de desarrollo regional de México, a través de inversión pública estratégica en infraestructura portuaria, urbana e industrial, así como de la enorme inversión petrolera, energética y petroquímica del Estado, aparejada de un programa muy generoso de subsidios al sector privado.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Desde esta perspectiva, no solo Altamira, en Tamaulipas, y Lázaro Cárdenas, en Michoacán, constituirían nuevos puertos industriales y polos de desarrollo nacional, sino también Coatzacoalcos y Salina Cruz en el sureste.[7] El factor fundamental de apoyo a la localización preferencial en esos cuatro puertos industriales fue el Decreto del presidente López Portillo que concedió subsidios durante 10 años y hasta por el 30% del precio de los energéticos y de los petroquímicos básicos, a las empresas que ahí invirtieran, régimen al que se acogió un número importante de empresas intensivas en el uso de estos insumos, así como algunos grandes productores de bienes de capital. Estos subsidios eran complementados por los nuevos y generosos incentivos fiscales (CEPROFIS), así como por subsidios financieros, otorgados a través de la banca de desarrollo.

Todos estos ejemplos ponen de manifiesto que, durante muchos años, México buscó apoyar el desarrollo regional e industrial del país, a través de la intervención decidida del Estado y que los resultados, vistos con la perspectiva del tiempo, son mixtos, pues hay evidencias palpables de progreso en algunos casos, tanto en lo regional como en lo industrial, así como de fracasos rotundos resultantes de excesos, mala planeación y administración, así como, en algunos casos, de la corrupción.

Cabe destacar que buena parte de las actividades beneficiadas con las diversas iniciativas e instrumentos antes referidos, juegan hoy en día un papel protagónico en la economía nacional y que algunos instrumentos han sobrevivido y se han perfeccionado con el transcurso del tiempo, en particular los que favorecen hoy en día a las pequeñas y medianas empresas. Asimismo, algunos de ellos ya se ubican en esquemas de cadenas de valor, incidiendo en el surgimiento y desarrollo de algunos conglomerados industriales de corte moderno.

### *El impacto de la crisis petrolera y de la deuda en las políticas de desarrollo mexicanas*

Puede decirse que en el marco internacional prevaleciente de altos precios de los hidrocarburos y amplio acceso al endeudamiento internacional, el Plan de Desarrollo Industrial 1979-1982 fue muy exitoso para promover una inversión pública y privada que representó alrededor del 26% del PIB y que permitió una expansión sin precedentes de la infraestructura física y un cre-

[7] Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Programa Nacional de Fomento 1983-1988 y estudios preparatorios.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cimiento superior al 10% anual en la producción del sector manufacturero. Asimismo, se mejoró indudablemente el patrón de desarrollo regional, creando nuevos polos de actividad industrial y turística.

Sin embargo, el estallido de la crisis del petróleo y de la deuda externa en 1981 y los programas de ajuste y estabilización de 1982, 1983, 1985 y 1987 para superar la elevada deuda externa, reducir el déficit fiscal y combatir la hiperinflación, tuvieron un efecto recesivo que habría de conducir a un sexenio de estancamiento de la inversión, del crecimiento y de la generación de empleos, así como al paso de un modelo económico muy determinado por el papel protagonista del Estado en la economía y en el mercado interno, a otro en que habrían de dominar el libre mercado, las inversiones del sector privado y la apertura al exterior en materia de comercio e inversiones.

Como parte fundamental de este proceso, entre 1987 y 1990 se racionalizó primero y se redujo bruscamente después la protección industrial tradicional y se eliminaron los incentivos a la inversión y al empleo, incluyendo los que se venían otorgando a la descentralización industrial y al desarrollo regional. Aun los que se habían otorgado por periodos de hasta 10 años en los precios diferenciales de energéticos e insumos petroquímicos básicos, a los proyectos localizados en los puertos industriales, fueron suspendidos, a pesar de las quejas de las empresas afectadas porque las decisiones estaban siendo aplicadas de manera retroactiva. Más grave aún, muchas de las inversiones en infraestructura regional quedaron inconclusas; y se detuvieron, cancelaron o nacieron muertos algunos de los proyectos de inversión productiva de gran tamaño, de naturaleza estratégica regional y de efecto multiplicador de largo alcance, que se habían concebido ambiciosamente en la industria petroquímica y metalmecánica durante la presidencia de López Portillo.

Desde 1988 a la fecha, la inversión bruta fija total del país disminuyó como porcentaje del PIB, al pasar del 25% al 19%, mientras que el componente de inversión pública disminuyó aún más. La inversión en infraestructura física también se ha quedado rezagada. La crisis de diciembre de 1994 y sus secuelas en la primera mitad del gobierno de Ernesto Zedillo, tuvieron efectos devastadores de larga duración sobre la inversión y el financiamiento y dificultaron cualquier buena intención de planeación y desarrollo regional.

En los planes nacionales de desarrollo de los presidentes Vicente Fox y Felipe Calderón, la búsqueda de un esquema regional más equilibrado fue enunciada reiteradamente, sobre todo en el caso del primero, que creó una oficina en la misma Presidencia de la República para propiciar la planeación y el desarrollo regional. En la práctica, las iniciativas en la materia fueron muy erráticas y limitados sus resultados en términos de alcanzar un patrón de desarrollo regional más equilibrado.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Durante los últimos 25 años, la ausencia de planes y políticas efectivas de desarrollo territorial así como la renuencia a adoptar políticas e instrumentos de política sectorial, agropecuaria e industrial en el ámbito federal, condujeron a que fueran fundamentalmente la fuerzas del mercado y los procesos de exportación y globalización los que determinaran la conformación de los nuevos patrones de concentración regional de la actividad económica.

No obstante, muchas entidades federativas y algunos municipios y ciudades del país, han optado por llenar ese vacío, delineando y poniendo en marcha algunos planes y programas en su ámbito geográfico, invirtiendo en infraestructura física, creando fondos de fomento estatal y local y concediendo beneficios diversos a las empresas, para atraer o fortalecer inversiones productivas, tales como donación de terrenos, eliminación o reducción del pago del impuesto sobre nóminas o del pago predial.

Los casos de algunos estados del noreste –como Nuevo León y Coahuila– y del centro de la república –como Guanajuato y Querétaro– son bien conocidos y contribuyen a explicar la localización de algunas grandes empresas de la industria automotriz y de autopartes, de la industria metalmecánica, de la industria maquiladora de exportación y, recientemente, de la industria aeroespacial en Querétaro.

Una iniciativa importante a destacar en ese sentido es la correspondiente a la Ciudad Internacional del Conocimiento en Monterrey. Conviene resaltar que el Estado de Nuevo León es uno de los pocos estados del país que cuenta actualmente con una "Ley de Fomento a la Inversión y el Empleo", cuyo objetivo es "establecer las bases para fomentar e incentivar la inversión nacional y extranjera, la generación de empleos estables y de alto valor agregado en el estado, así como fortalecer y consolidar un ambiente de competitividad que propicie el desarrollo económico y el bienestar de los nuevoleonenses".

Sus incentivos más importantes son: la donación de terrenos para proyectos privados de inversión; la reducción hasta del 95% de impuestos locales y sobre la nómina; la construcción por parte del estado hasta del 100% de la infraestructura requerida y la posibilidad de que el Gobierno estatal pague el 100% de la renta de la propiedad hasta por 10 años.

Es interesante destacar que los incentivos se etiquetan "primordialmente" para los sectores aeroespacial, electrodomésticos, software, automotriz y salud. Asimismo, se establece que su otorgamiento dependerá del número de empleos directos generados, del salario promedio y de la contribución al desarrollo científico y la innovación.

A seis años de su creación, la Ciudad del Conocimiento parece haberse posicionado ya en términos de inversión, valor agregado e innovación. Paralelamente, conviene destacar el avance en la creación de un *clúster* de servicios hospitalarios con un importante componente de formación de médicos espe-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cialistas y de investigación e innovación dirigido a atender pacientes nacionales y extranjeros (Villareal, 2011).

Desafortunadamente, son pocas las entidades federativas, ciudades y municipios que pueden darse el lujo de emprender esa clase de iniciativas y darles la continuidad necesaria. Los exiguos ingresos fiscales propios de estados y municipios, como consecuencia de los acuerdos de coordinación fiscal con la Federación –desde la creación del IVA–, aunados a la falta de iniciativas fiscales locales, dejan muy poco margen de acción para instrumentar este tipo de acciones de fomento. Además, tienen la desventaja de que pueden ser contrarrestadas, hasta cierto punto, por otras entidades en competencia, a costa de los ingresos netos fiscales de estados y municipios; pero tienen la ventaja de que normalmente superan las limitaciones impuestas por los acuerdos del TLCAN y de la OMC, que se interpretan más bien de aplicación en el ámbito federal y promueven el crecimiento de la inversión, el valor agregado y la innovación. Habría que buscar la manera de que impulsaran prioritariamente el desarrollo de empresas de capital, tecnología y marcas nacionales.

Por otra parte, una alternativa de política de desarrollo económico y regional que surgió a partir de la eliminación de la política industrial a nivel nacional, fue la de transformar los Consejos de Desarrollo Sustentable de SEMARNAT, en Consejos Regionales que giraron alrededor de Fideicomisos de Desarrollo Regional. Así, a partir de la presidencia de Vicente Fox en 2001, surgieron y operaron –con apoyo de SEDESOL– cinco fideicomisos regionales, entre los que destacó el inicio de operaciones en 2002 del Fideicomiso para el Desarrollo de las Regiones Centro-Occidente (FIDERCO).

Los Gobiernos de algunos estados de las meso regiones centro y centro-occidente optaron por apoyar un desarrollo industrial con mayor valor agregado e innovación regional, concentrándose en los sectores agroindustrial y automotriz-autopartes. Esta iniciativa, en la que participaron los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas, tuvo relativo éxito en cuanto a construir una visión estratégica compartida, crear una red de información en común y a fomentar la creación de instituciones, infraestructura e inversiones productivas. El desarrollo industrial de la región en los últimos 15 años lo atestigua. Cinco estrategias fueron puestas en marcha con distintos grados de avance que hicieron posible promover diversos importantes corredores regionales y megaproyectos de infraestructura:

- Impulso a la inserción global de la región.
- Articulación productiva y social sustentada en la identidad regional.
- Restructuración territorial e interconnectividad eficiente.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— Reversión del deterioro ambiental y social.
— Nueva institucionalidad para el desarrollo regional.

Los resultados alcanzados y la agenda para el desarrollo de la Región Centro-Occidente 2012-2016 están sintetizados en un documento publicado por los Gobiernos de los 9 estados integrantes.[8]

Lamentablemente, los contrastantes niveles de recursos e interés de un estado al otro, el constante cambio de autoridades estatales participantes asociadas a diversos partidos políticos y a protagonismos personales, y la falta de visión y apoyo por parte del Gobierno federal durante la administración del presidente Calderón, condujeron gradualmente a su paralización y su cierre en 2011. De esta suerte, al concluir este último sexenio solo uno de los cinco fideicomisos –FIDESUR– subsistía y la Subsecretaria de Desarrollo Regional se había reducido a su mínima expresión, en términos de impacto regional.

### *La política social de los últimos años y sus implicaciones regionales*

En este contexto de insuficientes iniciativas productivas regionales impulsadas por la Federación, ha sido primordialmente la política social el principal factor de ajuste y desarrollo regional. En pocas palabras, el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), el Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA) y, a partir de 1998, el Programa Oportunidades, en sus diversas acepciones, han constituido los instrumentos fundamentales de compensación social.

Ciertamente, con la apertura y el TLCAN, surgieron poderosas determinantes de la inversión privada y, en particular, de la inversión productiva, que tornaron poco aconsejable la inversión de grandes recursos en estímulos fiscales y financieros a las empresas que tendrían, en todo caso, un efecto solo marginal sobre la localización regional de sus inversiones. Por otro lado, la poco significativa variación interestatal de los salarios, eliminaba la posible ventaja comparativa de las regiones menos desarrolladas.

No obstante, la experiencia de numerosos países desarrollados y emergentes muestra que la inversión en infraestructura física y social, los apoyos selectivos a la inversión y el fortalecimiento de las instituciones y de las capacidades de gobierno a nivel regional y local, pueden constituir, junto con programas integrales de apoyo a la pequeña y mediana empresa, facto-

[8] FIDERCO, Agenda para el Desarrollo de la Región Centro Occidente 2012-2016.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

res que induzcan un desarrollo regional más equilibrado, particularmente cuando se articulan dentro de programas y estrategias amplias de desarrollo a largo plazo. Ello debe considerarse no solo en el caso de la industria, sino también del turismo y de otros sectores de impacto regional, que pueden constituir una salida para regiones de menor desarrollo, particularmente para los estados del sur (De Maria y Campos, 1998b).

Las políticas estructurales de redistribución interregional del ingreso –a través del presupuesto federal– y las acciones de descentralización constituyen en México, como en la mayor parte de los países, los principales mecanismos de cohesión territorial. En Europa, el Informe de Cohesión de la Comisión Económica Europea (1996) indica que las regiones donantes transfieren aproximadamente el 4% de su PIB, incrementando el PIB de las regiones rezagadas en 8%. En México, los seis estados más ricos transfieren el 7% de su PIB combinado, que equivale a 11% del PIB de los estados más pobres. Ello parecería razonable, pero también mejorable, dado el mayor nivel de desigualdades en nuestro país.

En resumen, todo indica que México requiere replantear su desarrollo regional y utilizar, como en otros países, la programación regional y los diversos instrumentos disponibles de política pública, para atenuar las disparidades geográficas y estimular la cohesión nacional, promover el fortalecimiento de las ventajas comparativas regionales actuales y crear nuevas ventajas comparativas en regiones rezagadas con potencial de desarrollo.

Para ello, debe hacer más eficaces y transparentes las transferencias de recursos de las regiones ricas a las regiones pobres y consolidar los programas vigentes de gasto social y de desarrollo regional. Al mismo tiempo, es necesario formular e implantar un programa ambicioso de inversiones en infraestructura regional y de fomento selectivo a actividades e inversiones estratégicas de gran efecto multiplicador.

Sin embargo, no debe olvidarse que ésta no es solo una responsabilidad federal, sino también de los estados, los municipios y las ciudades, que en todo el mundo juegan un papel cada vez más proactivo. Al mismo tiempo, tiene que darse una mayor corresponsabilidad y participación del sector privado y de la sociedad civil en estas cuestiones, que son de su particular interés e incumbencia.

Los estados del sur de México no son una excepción. Chiapas, Guerrero y Oaxaca deben movilizar sus propios recursos humanos, naturales y financieros de manera coordinada y concertada entre sus diversos agentes económicos, públicos, privados y de la sociedad civil. Ello requiere, sin duda, una acción facilitadora y promotora de la Federación. Pero la movilización de las iniciativas y de las voluntades locales es condición indispensable para el éxito de la acción federal.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## II. Los clústeres como vectores de desarrollo económico y regional

Con excepción de los pocos instrumentos que han sobrevivido al paso del tiempo, las malas experiencias, las crisis financieras y el cambio en la orientación de la política económica hacia una más liberal, dieron como resultado que, en las últimas décadas, el Gobierno mexicano decidiera dejar en manos del mercado el rumbo industrial del país y que en materia de desarrollo regional poco se haya logrado para cerrar las brechas existentes entre las distintas regiones, en ausencia de planes concretos e instrumentos diseñados con este propósito. Lo mismo puede concluirse respecto a las brechas de productividad entre las pequeñas, las medianas y las grandes empresas, así como respecto a los países ricos y emergentes (De Maria y Campos, 2012).

Mientras tanto, en las economías avanzadas el desarrollo regional –basado en la combinación de las ventajas comparativas de las regiones y en la concentración territorial de empresas– se ha convertido en un componente central de las políticas públicas, tanto en materia de desarrollo social, como económico, poniéndose el énfasis en elevar la competitividad de las regiones –en lugar de subsidiarlas– para compensar las diferencias existentes entre ellas.

En este contexto, desde finales de los ochenta e inicio de los noventa se ha puesto gran atención al fenómeno de los denominados *clústeres*, que permiten a una industria específica incorporar nuevos eslabones en su cadena productiva, acercando los factores que determinan el uso de nuevas tecnologías en sus procesos, así como los factores determinantes de la generación de actividades de aglomeración. En su versión más moderna, se pueden definir de la siguiente manera:

> *"Un clúster es un conjunto o grupo de empresas pertenecientes a diversos sectores, ubicados en una zona geográfica limitada, interrelacionadas mutuamente en forma vertical, horizontal y colateral, en torno a mercados, tecnologías y capitales productivos, constituyendo núcleos dinámicos del sector productivo dentro de un sistema interactivo en el que, con el apoyo decidido de las autoridades, pueden mejorar su competitividad."*

El surgimiento de los *clústeres* ha propiciado que, en las economías más avanzadas, tanto el progreso económico como el regional vayan de la mano y que el enfoque tradicional de las políticas industrial y regional se transforme radicalmente, de manera que su impacto conjunto supera con creces los objetivos y alcances individuales de cada una de ellas.

En este contexto, el papel de los Gobiernos como factor de interrelación y de localización es cada vez más importante en el plano competitivo internacional. Su actuación tiene un peso claramente diferenciador en la



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

creación de un entorno favorable para el desarrollo de la actividad industrial, frente a los competidores externos, aunque el verdadero factor multiplicador de cada uno de los atributos expuestos es su interrelación y su actuación cohesionada y coordinada.

La mayor o menor integración nacional en una industria particular, que era un objetivo central de la política industrial de los años setenta y ochenta, ahora puede compensarse con la internacionalización de otras firmas nacionales vinculadas al mismo *clúster*, aunque el grado de integración no necesariamente se incremente en forma sustancial.

De la misma manera, el desarrollo de una región no puede verse en forma autárquica sino que requiere de una visión que propicie el establecimiento y desarrollo de estos conglomerados, considerando también lo que las regiones vecinas ofrecen y de lo que carecen.

Todo esto representa un cambio radical respecto del paradigma tradicional de la política industrial prevaleciente en la segunda mitad del siglo pasado, en el que era el Gobierno el que determinaba cuáles eran las actividades consideradas estratégicas y, a partir de ello, adoptaba un papel proactivo para promoverlas y atraer inversiones, mediante políticas agresivas de subsidios federales, estatales y locales. Ahora, aquél juega un papel secundario, aunque importante, para modificar el balance existente entre regiones con condiciones competitivas similares y los procesos de inversión corresponden, generalmente, a decisiones de los inversionistas que, antes que nada, consideran lo que las distintas regiones tienen que ofrecer en todos estos aspectos, sin menoscabo de que después negocien con autoridades nacionales, estatales y locales, beneficios adicionales para elevar su rentabilidad.

En el contexto de los *clústeres*, el término *industria* en este trabajo se ha ampliado para ir más allá de la extractiva y la manufacturera, incorporando también todas las actividades económicas que están íntimamente ligadas a las nuevas tecnologías informáticas, al desarrollo tecnológico basado en éstas y a aspectos relacionados con el almacenaje, la logística, el transporte y, en general, el suministro de insumos y servicios para dichas actividades.

En este escenario, la competitividad emerge como un fenómeno sistémico, conceptualización consistente con la idea de que las ventajas comparativas pueden ser creadas y, por tanto, tienen una naturaleza dinámica. En el tránsito de ventajas comparativas estáticas a ventajas dinámicas, la tecnología y el desarrollo de procesos de aprendizaje individual y colectivo –concebidos como procesos interactivos de naturaleza social– resultan ser factores clave del éxito económico de países, regiones, organizaciones y empresas.

Los sistemas productivos, tal y como se conocen hoy, suponen entonces la concentración de actividades comerciales, industriales, científicas, tecnológicas, financieras y urbanas, dentro de espacios geográficos claramente definidos –





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



que conjuntamente constituyen un *clúster*–, proveyendo escenarios propicios para las interrelaciones entre empresas e instituciones, que pueden incidir positivamente en el comportamiento de las empresas que lo integran. La competitividad de cada empresa es potenciada por la competitividad del conjunto de empresas y actividades que conforman el *clúster* al que pertenecen. Esa mayor competitividad deriva de importantes externalidades, economías de aglomeración, derramas tecnológicas e innovaciones que surgen de la intensa y repetida interacción entre las empresas y actividades que conforman el *clúster*.

El carácter controversial del alcance y papel de Estado en el proceso de formación y desarrollo de los *clústeres*, adquirió su mayor relevancia durante los años ochenta y noventa, periodo en el cual se produjo el mayor cuestionamiento a la intervención estatal en la economía, proceso que estuvo en correspondencia con: la instrumentación del neoliberalismo como soporte conceptual del diseño de la política económica de los países subdesarrollados; el fracaso del modelo socialista en la URSS y Europa oriental; y la crítica a ultranza de la importancia de diseñar políticas industriales.

No obstante, se puede afirmar que, hoy en día, los *clústeres* operan en la práctica como un mecanismo de política económica y que *de facto* constituyen una parte sustancial de las políticas industriales y de desarrollo regional en las economías más avanzadas y en las emergentes. Asimismo, en la actualidad la intervención estatal es parte consustancial de la creación y consolidación de los *clúster*es.

### *Los clústeres en la globalización*

Sin lugar a dudas, la globalización ha fortalecido el papel de los *clústeres* y estimulado su desarrollo. Con mayor frecuencia, las empresas enfrentan un mayor número de opciones para ubicar sus actividades en lugares que ofrecen mejores ambientes de negocios para sus necesidades particulares, de manera que, a medida que los mercados se globalizan, son mayores las posibilidades de que los recursos fluyan hacia las regiones más atractivas, reforzando con ello el papel que los *clústeres* juegan en la especialización regional.

Durante las tres últimas décadas, la economía mundial ha profundizado su integración a través de formas variadas de participación, en las que intervienen cada vez más países y empresas, de manera que, más allá del comercio internacional, en la actualidad las economías nacionales se integran en forma más directa, tanto en el ámbito comercial, como en el financiero, en sus sistemas de producción y en su capital humano.

A su vez, esta mayor integración económica ha exacerbado la competencia en los mercados internacionales y la globalización ha acelerado un proceso



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de destrucción creativa, provocando con ello una relocalización de capacidades productivas entre empresas, sectores y países.

Aunque este fenómeno inicialmente afectó principalmente a las economías industrializadas, se ha extendido progresivamente a las economías emergentes –que se integran rápidamente a la economía mundial– alterando con ello la dinámica y dirección de los flujos globales de comercio y causando un impacto importante en los sistemas nacionales de producción.

La dinámica de la globalización ha descansado principalmente en dos fuerzas concurrentes: el ritmo acelerado de la *innovación* y el *cambio institucional*, los que, a su vez, han favorecido la *globalización de los clústeres*.

La revolución de las tecnologías de información y de las telecomunicaciones ha afectado en forma importante prácticamente todos los ámbitos del quehacer humano, desde el entretenimiento, la comunicación en todas sus formas, la educación, la capacitación, el desarrollo de destrezas y habilidades, la investigación, la gestión empresarial, las relaciones comerciales, etc., y ha propiciado un acceso más extendido a los flujos de información, conocimiento y tecnología.

Uno de los efectos económicos más importantes de este cambio tecnológico ha sido la reducción de los costos de transacción en gran cantidad de operaciones nacionales e internacionales, al aumentar el universo de opciones a las que los participantes pueden acceder y el tamaño relativo de los mercados. De la misma manera, han aumentado en forma dramática las posibilidades de transferir la manufactura de bienes y la oferta de servicios a localidades remotas, segmentando las cadenas de valor en varias áreas de la manufactura y de los servicios. La caída acelerada de los costos de los bienes y servicios digitales ha sido un catalizador que ha acelerado dicha segmentación y la redistribución geográfica de las unidades productivas.

Todo ello ha hecho necesario ampliar el marco de referencia para el análisis de los *clústeres*, extendiéndolo al ámbito de la economía global y no solo a lo que sucede al interior de los países y de sus regiones o localidades. En este contexto, se ha incorporado a un nuevo protagonista que hoy en día juega un papel central en la modernización y la competitividad dentro de un mundo globalizado: la *innovación tecnológica*.

### *Las iniciativas de clústeres*

Un último hito en la evolución de los *clústeres* lo constituye el cambio que en las últimas décadas se ha dado al papel que tradicionalmente jugaban el Estado, los empresarios y la sociedad, en relación con la definición de las políticas públicas del desarrollo, evolucionando hacia un modelo colabora-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



tivo en el que cada vez con mayor frecuencia se producen iniciativas en cualquiera de los tres frentes, que posteriormente se institucionalizan para transformarse en planes de acción, con objetivos y metas concretas, así como con mecanismos de apoyo y seguimiento. A este tipo de iniciativas se les identifica con el término *iniciativas de clústeres*, y se definen más precisamente de la siguiente manera:

> *"Las iniciativas de clústeres son esfuerzos concertados para fomentar el crecimiento y la competitividad de los clústeres en una región determinada, con la participación de las empresas, los gobiernos, las instituciones financieras y la comunidad investigadora"* (Ketels, Lindqvist & Sölvell, 2008).

De esta manera, los *clústeres* se están transformando aceleradamente en una plataforma importante para el diseño de políticas públicas relacionadas con la competitividad, la innovación y el desarrollo económico y regional.

En el marco del *European Charter for Small Enterprises* de la Unión Europea, desde el año 2002 se integró un grupo de expertos de 13 países miembros, para realizar un estudio sobre la situación que guardaban los *clústeres* y las *redes empresariales* dentro de la Unión (Comisión Europea, 2002) y, por primera vez, se hizo un esfuerzo organizado y sistemático para identificar las *iniciativas de clústeres* existentes en la mayor parte de los países de la OECD, dando como resultado la publicación del libro *The Cluster Initiative Greenbook* (Ketels, Lindqvist & Sölvell, 2003).

En este trabajo se identifican para esos años 250 *iniciativas de clústeres* y proporciona una metodología para analizar su desempeño. El soporte de este libro es la *Global Cluster Initiative Survey* (CGIS) 2003, que fue actualizada en 2005 por encargo de la Agencia Internacional Para el Desarrollo de los EE.UU. (USAID), a fin de incluir también a las denominadas economías en transición y a las economías en desarrollo.

La encuesta GCIS 2003 recogía ya hace una década, datos sistemáticos sobre la manera de organizarse de estos proyectos, de cómo funcionan, y qué impacto tienen. También cubría el contexto económico y social en que se realizaba cada proyecto. Su propósito era contribuir al conocimiento de las prácticas y los motivadores de los logros. La encuesta fue financiada por la Agencia Sueca de Sistemas de Innovación (VINNOVA)[9] y este año se aplicará por tercera vez.

La distribución del número de *clústeres* por región que respondieron a la encuesta CGIS 2003, es la siguiente:

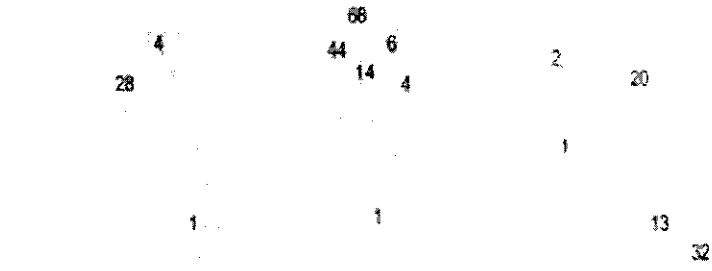
[9] VINNOVA. Agencia Sueca de Sistemas de Innovación. *http://www.vinnova.se/en/*



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Mapa 3
Distribución de clústeres por región (Encuesta CGIS, 2003)




De acuerdo a los resultados presentados en el *Cluster Initiative Greenbook*, los principales objetivos comunes a la mayoría de las *iniciativas de clústeres* estudiadas son los siguientes: desarrollo de recursos humanos; expansión del *clúster*; desarrollo de negocios; colaboración comercial; innovación y tecnología; y mejoramiento del ambiente de negocios.

La mayoría de las *iniciativas de clústeres* están involucradas en una amplia gama de actividades, pero casi dos tercios de ellas incluyen actividades en las siguientes áreas: investigación y desarrollo de redes; *lobby* para formulación de políticas; cooperación comercial; educación, entrenamiento y capacitación; innovación tecnológica; y promoción de inversiones.

A pesar de su heterogeneidad, las *iniciativas de clústeres* tienden a compartir patrones comunes en su estructura organizacional y en ella participan equitativamente los Gobiernos y las empresas. En la mayoría de los casos, son éstas las que llevan el liderazgo en la conformación de sus órganos de autoridad. Sin embargo, aquéllos juegan un papel clave en el financiamiento de la iniciativa y en asegurar un mínimo de condiciones para operar.

Los resultados del estudio también sugieren que, en general, las *iniciativas de clústeres* atraviesan por diferentes fases de un ciclo:

— Primera fase, que es el periodo de lanzamiento de la iniciativa y que por lo general se enfoca a discutir cuestiones relacionadas con la competitividad.

— Segunda fase, en la que se realizan estudios específicos sobre la estructura del *clúster* y su competitividad, que sirven para identificar áreas de acción y para crear un sentido de pertenencia en la comunidad involucrada.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— Tercera fase, de implementación de planes de acción tratando de lograr un impacto significativo en la mayoría de los integrantes del *clúster*.

— Cuarta fase, de transformación de una organización basada primordialmente en proyectos, a una estructura institucional más formal y estable.

Las *iniciativas de clústeres* parecen ser más exitosas en *clústeres* robustos ubicados en sitios con un buen ambiente de negocios. Esto es consistente con el hecho de que estas iniciativas deben perseguir la consolidación de *clústeres* existentes, más que construirlos de la nada. También es consistente con la perspectiva de que forman parte de un conjunto más amplio de medidas diseñadas para mejorar el clima de negocios en una región o país particular. Las iniciativas aisladas tienden a tener un impacto más limitado, tanto en general como en el *clúster* sobre el que actúan.

Las *iniciativas de clústeres* también parecen tener más éxito si se basan en una visión compartida de un marco conceptual de competitividad. De hecho, la falta de un consenso sobre los factores que determinan el desempeño económico es la causa más frecuente del fracaso de estas iniciativas, situación que obedece principalmente a divergencia de intereses entre los miembros del *clúster*. Las empresas tienden a centrar la atención en las nuevas inversiones, en los aumentos de productividad y en la innovación de las firmas existentes, más que en las de nueva creación, en tanto que los Gobiernos persiguen la creación de empleo y elevación de la productividad en todo el *clúster*.

Las *iniciativas de clústeres* requieren al menos un pequeño presupuesto operativo para mantener una oficina con personal dedicado a facilitar su implementación. En ausencia del mismo, es difícil sostener su funcionamiento con el paso del tiempo. En la mayoría de los casos en que estos recursos están disponibles, es el Gobierno –federal, estatal o local– el que los proporciona, sin que se perciba ninguna consecuencia negativa de este hecho. Mientras las empresas estén seriamente involucradas en la gestión y gobernanza de la iniciativa, los Gobiernos parecen dispuestos a asumir un papel de proveedor de esos recursos, especialmente en las fases iniciales.

### *Relación de las iniciativas de clústeres y las políticas públicas*

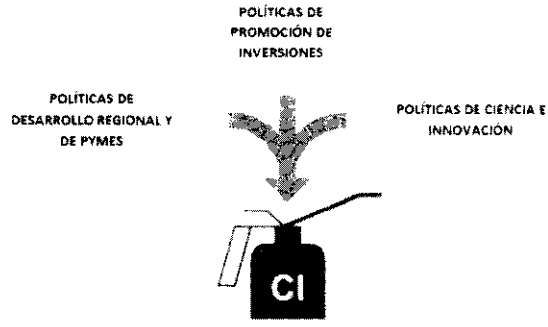
En sus manifestaciones más recientes, las *iniciativas de clústeres* surgen y evolucionan a partir de la conjunción de tres ámbitos de políticas públicas: el desarrollo regional y la promoción de pequeñas y medianas empresas; la promoción de inversiones; y el desarrollo científico y la innovación.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Figura 2




Fuente: *The Cluster Initiative Greenbook* (Ketels, Lindqvist & Sölvell, 2003).

En el contexto regional, las *iniciativas de clústeres* tienen el propósito de estimular el desarrollo de regiones relativamente atrasadas o el rejuvenecimiento de antiguos *clústeres* existentes en ellas, pero que han declinado. Simultáneamente, se han desplazado gradualmente de un modelo basado en la reducción de costos por la vía de subsidios, incentivos fiscales, etc., a uno de mejoramiento e innovación, apoyado en nuevas alianzas entre empresas.

De la misma manera, las políticas orientadas a promover inversiones se han transformado para que en lugar de pretender atraer a firmas individuales y unidades de producción a una región particular, se orienten hacia la promoción de la consolidación o el fortalecimiento de *clústeres*, a partir de una estrategia bien definida por todos los participantes.

Además, cada vez es más frecuente el surgimiento de *iniciativas de clústeres* con un fuerte componente científico, de investigación e innovación, de modo tal que buena parte de las iniciativas analizadas apoyan *clústeres* fuertemente basados en actividades de investigación.

En este proceso, se ha desarrollado un interés creciente de las instituciones financieras para participar en el financiamiento de diversas actividades que ocurren en los *clústeres*, constituyéndose en un factor clave para la creación, desarrollo y consolidación de *clústeres* basados en este tipo de iniciativas.

Como resultado de todo esto, en su versión actualizada las *iniciativas de clústeres* descansan en cinco componentes básicos:

— Las empresas;
— las autoridades;
— la comunidad de investigación;
— las instituciones financieras; y
— las instituciones de colaboración construidas a partir de todas las anteriores.



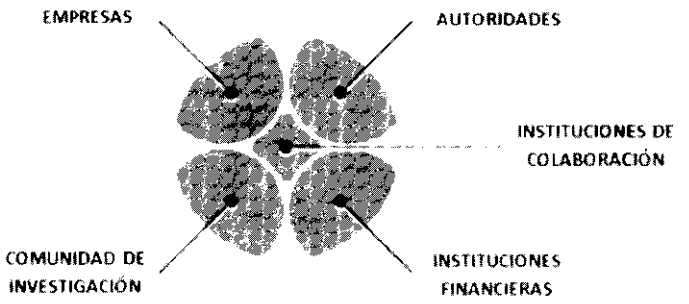


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Figura 3
Componentes básicos de las iniciativas de clústeres




### *Situación actual de los clústeres en México*

Independientemente de que es cuestionable si el concepto moderno de *clúster* es aplicable al caso mexicano, el Observatorio Estratégico Tecnológico del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey[10] hace un seguimiento detallado de los *clústeres* actuales, en desarrollo y potenciales, por entidad federativa. De acuerdo a esta fuente:

— Hoy en día todas las entidades federativas cuentan con al menos un *clúster.*
— Según sus datos, se registran 67 *clústeres* operando, 35 emergiendo y 66 con posibilidades de desarrollo futuro, para un total esperado en los próximos años de 168 *clústeres,* es decir, 2.5 veces el número actual.
— De acuerdo a estas previsiones, Nuevo León y Sinaloa serán las entidades con más *clústeres*, alcanzando un total de 8, seguidas del Distrito Federal, Guanajuato y Veracruz con 7.
— Asimismo, se prevé que los servicios turísticos sean el *clúster* más diseminado, con presencia en 18 entidades (12 actuales, 2 emergentes y 4 en el futuro).
— En segundo lugar de expansión esperada se encuentra la producción de equipo de transporte terrestre, marítimo y sus partes, que estará presente en 15 entidades (11 en la actualidad, 2 emergentes y 2 en el futuro).
— Los productos agrícolas de invernadero son el *clúster* con mayor difusión esperada, pues pasaría de 2 entidades en la actualidad a 13 en el futuro.
— Finalmente, los *clústeres* de servicios de apoyo a los negocios y los servicios educativos estarán presentes en 10 entidades.

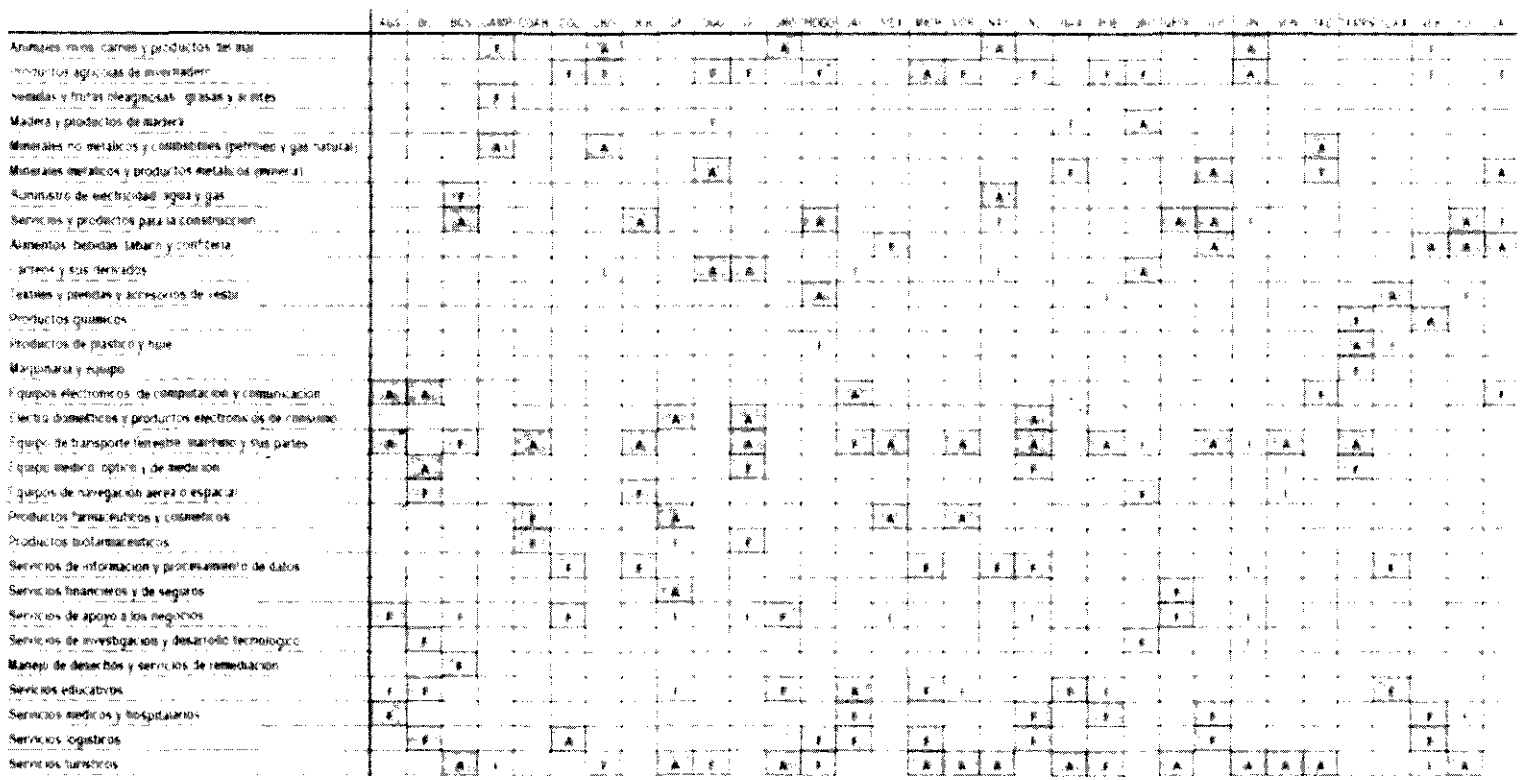
[10] ITESM - Observatorio Estratégico Tecnológico. https://oet.itesm.mx/



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

## Cuadro 3
## Distribución actual y potencial de *clústeres* en México








DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## III. Implicaciones para las políticas de desarrollo de México

México tiene que cerrar las brechas en el progreso relativo de las seis meso regiones identificadas, estableciendo una visión integral de largo plazo, objetivos precisos y políticas e incentivos para alcanzarlos.

Los planes oficiales de desarrollo deben tomar en cuenta estas diferencias, integrando una visión regional que coordine a los tres niveles de Gobierno y que incluya programas específicos de mediano y largo plazo, para reducir las diferencias existentes entre regiones, entidades, municipios y ciudades, en todos y cada uno de los factores de progreso-rezago.

El sur y el noroeste del país deben ocupar un lugar prioritario en este ejercicio ya que, a pesar de su gran potencial y dotación de recursos –conjuntamente suman un tercio del territorio nacional, casi dos tercios del litoral del país y la quinta parte de la población– son las meso regiones con menor progreso relativo y en ellas se ubican las zonas con mayor marginación y pobreza, además de albergar a buena parte de la población indígena.

En estas regiones se encuentran los mayores desafíos para el quehacer gubernamental y la actividad de las organizaciones no gubernamentales, al tiempo que se ofrecen grandes oportunidades de negocio para las empresas inversionistas que apuesten por su desarrollo.

A nivel nacional, la obra pública deberá programarse en función del impacto que tiene en el progreso relativo de las regiones, entidades federativas y municipios, considerando los rezagos y oportunidades existentes.

Siendo la sustentabilidad el componente de progreso en que hay mayores diferencias entre meso regiones, el rescate, protección y conservación del medio ambiente debe jugar un papel central en la mejora de las condiciones de vida de los mexicanos, pues de poco sirve el progreso material si su sustentabilidad está en entredicho. Sin agua potable no hay progreso posible y sin un manejo adecuado de los desechos, la salud de la población está en riesgo permanente.

Las actividades de reforestación, saneamiento de cuencas, tratamiento de aguas, manejo de bosques y selvas, manejo de la basura, limpieza y rescate urbano, consideradas como factores básicos de la sustentabilidad, deben ser promovidas en todo el territorio nacional puesto que, además, son intensivas en mano de obra, representan oportunidades de inversión y negocios enormes para atender las demandas de más de 112 millones de habitantes y ofrecen una *opción limpia* para el desarrollo del mercado interno.

En lo que al bienestar social se refiere, el hecho de que en el caso de la vivienda haya una brecha enorme entre la meso región más avanzada y la más rezagada, significa que todavía hay grandes desafíos y oportunidades



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

para desarrollos urbanos inmobiliarios que deben diseñar y promover viviendas adecuadas a las condiciones prevalecientes, así como en el desarrollo de la infraestructura urbana de acceso y apoyo.

En resumen, será indispensable que en los próximos años se recupere la dimensión espacial del territorio mexicano en términos de planeación, asignación de recursos públicos y promoción de la inversión privada, así como de la participación organizada de la sociedad civil. Por otra parte, como ya han reconocido las autoridades financieras del nuevo Gobierno, se deben abandonar los extremos del pasado reciente en el que se apostaba por la intervención exagerada del Estado en la actividad económica, o se dejaba totalmente al mercado el rumbo del desarrollo económico y social del país. De manera que, como dice el dicho, *ni tanto que queme al santo, ni tanto que no lo alumbre.*

### *México necesita un plan para estimular el desarrollo de clústeres modernos*

En este contexto, los acontecimientos registrados durante las dos últimas décadas en las economías avanzadas y en transición, ofrecen una opción que parece adecuada al caso mexicano: la promoción de la creación, desarrollo y consolidación de *clústeres*, como punto de partida para la definición de las políticas públicas de desarrollo social, económico y regional en el futuro.

Para ello, es necesario sentar las bases que permitan definir una Estrategia Nacional para el Desarrollo de Clústeres, que estimule el surgimiento de iniciativas similares a las que hoy abundan en todas las economías avanzadas y las emergentes asiáticas, en las que participen las empresas, las autoridades, la comunidad de investigación, las instituciones financieras y las instituciones de colaboración que se construyan para apoyar el desarrollo de dichas iniciativas.

Para tal efecto, se propone emprender en el corto plazo las siguientes acciones:

— Crear un Sistema Nacional de Monitoreo de Clústeres para sustentar los análisis y estudios que se realicen en la materia, de acceso público, tanto en el ámbito nacional como internacional;

— analizar el entorno económico y la situación actual de los actuales *clústeres, partiendo de los* identificados por el Observatorio Estratégico Tecnológico del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey;

— identificar y diagnosticar el estado de las *iniciativas de clústeres* existentes en México –cuando las hay– precisando el papel que actualmente tienen





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



las autoridades federales, estatales y municipales en este tipo de iniciativas y los instrumentos con que cuentan para apoyarlas;

— examinar el papel que juegan actualmente la banca comercial, la banca de desarrollo y las instituciones financieras en general, en la promoción y el apoyo financiero a los *clústeres* y a las empresas que operan dentro de ellos, con el fin de intensificar su actividad de apoyo y fomento;

— identificar a las organizaciones empresariales vinculadas con la creación y desarrollo de *clústeres* en México;

— crear un padrón de instituciones educativas, de investigación, de consultoría y de asistencia técnica, que pueden jugar un papel clave para el desarrollo de *clústeres* en las distintas entidades federativas;

— definir una estrategia para la promoción internacional de los *clústeres* mexicanos;

— explorar e impulsar la creación de *clústeres* transfronterizos, en particular en la franja norte del país, para aprovechar las economías de aglomeración y el potencial de complementariedad de los recursos naturales, humanos, institucionales y en particular los mercados y recursos científicos y tecnológicos disponibles de ambos lados; y

— diseñar un Modelo de Iniciativas de Clústeres apropiada para México.

*Otras medidas indispensables para mejorar la competitividad sistémica y un desarrolllo productivo regional mas equilibrado*

Paralelamente, más allá de resolver los problemas de inseguridad que aquejan a México, es necesario reforzar las acciones del Estado que inciden en la competitividad sistémica y en la mejora del clima de inversión y de la productividad, a través de una alianza pública-privada-social, que fomente con visión de largo plazo:

— El ordenamiento territorial, que hoy en día carece de un marco de referencia federal obligatorio, a fin de corregir los problemas derivados de su carencia, que en ocasiones desincentivan las inversiones y, en general, el desarrollo regional sustentable del país;



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— el desarrollo de obras de infraestructura carretera y de telecomunicaciones que contribuyan a reducir las brechas regionales existentes en estas materias y que articule más eficazmente a la producción y al mercado interno, y a éstos con una nueva estrategia exportadora más diversificada, vinculada a las necesidades y oportunidades del nuevo contexto global;

— el suministro adecuado de agua y medidas para el tratamiento y reutilización de aguas residuales;

— el manejo, disposición y reciclaje de desperdicios sólidos, mediante regulaciones aplicables en todo el territorio nacional y el estímulo al desarrollo de una industria moderna en la materia y a la construcción de la infraestructura física e institucional de apoyo necesaria para tales fines;

— el suministro de energía eléctrica suficiente y de calidad, que hoy en día representa uno de los aspectos pendientes de resolver;

— la provisión de servicios de transporte público rápido, moderno y accesible dentro de las zonas industriales o de concentración de actividades económicas, que también es un punto en la lista de pendientes de resolver a nivel nacional; y

— la promoción de la creación y desarrollo de parques industriales o zonas de concentración económica que, desde su diseño, tomen en cuenta y atiendan adecuadamente todos estos aspectos.

## IV. Bibliografía

Comisión Europea (2002). *Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks. Enterprise Directorate–General. Promotion of entrepreneurship and SMEs. Improving business support measures.* Recuperado de : http://www.dps.tesoro.it/cd_cooperazione_bilaterale/docs/ 6.Tool box/13.Supporting_documents/1.Cluster_methodologies_casoni/2.Additional_doc_2/3.EU_final_rep._ExpGroup_Clusters.pdf

Comisión Económica Europea (1996). *Primer Informe de Cohesión.* Bruselas: autor.

De Maria y Campos, M. (2012). Una nueva estrategia para la reindustrialización y el desarrollo tecnológico de México. En A. Oropeza (coord.), *México 2012. La responsabilidad del porvenir.* Ciudad de México: IIJ-UNAM.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



——————— (1998a). CEPAL.

——————— & Sercovich, F. (1998b, enero). Hacia una nueva visión de la política de desarrollo industrial y competitividad. *El Mercado de Valores*, Año LVIII, No. 1. México D.F.: Nacional Financiera.

Garza Villarreal, G. (1985). *El proceso de industrialización en la Ciudad de México 1821-1970*. Ciudad de México: El Colegio de México.

Hernández Torres, C. & Intelligent Net © (septiembre 2011). *Evaluando el Progreso de México. El progreso relativo de las entidades federativas*. Serie 1 Número 2. Recuperado de: http://intelligentnet.net/

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) (2011). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Recuperado de: http://www.inegi. org.mx/

Ketels, Ch., Lindqvist, G. & Sölvell, O. (2008, junio). *Clusters and Cluster Initiatives*. Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics. Recuperado de: http://www.europe-innova.eu/c/document_library/get_file?folderId=148903&name=DLFE-6126.pdf

——————— (2003). *The Cluster Initiative Greenbook*. Primera edición. Recuperado de: http://www.cluster-research.org/dldocs/GreenbookSep03.pdf

Villarreal, R. (2011). *Clusters*. México: edición privada.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*José Antonio Romero Tellaeche**

# La industrialización como motor del crecimiento

SUMARIO: I. Importancia de las manufacturas en el comercio exterior mexicano. II. Diversificación de mercados. III. Importancia de las manufacturas en el PIB y el empleo nacionales. IV. Especificidad de las manufacturas. V. Las manufacturas en países en desarrollo. VI. Importancia de las manufacturas en países seleccionados y su relación con el crecimiento económico VII. Evolución de la relación de largo plazo entre los índices de producción industrial de México y Estados Unidos: 1993-2011. VIII. Conclusiones. IX. Bibliografía.

## I. Importancia de las manufacturas en el comercio exterior mexicano

A partir del 1º de diciembre de 1982, la administración de Miguel de la Madrid abandonó gradualmente la estrategia de industrialización adoptada desde 1940 e inició la ruta de la liberalización de la economía,[1] que a partir de

*Director del Centro de Estudios Económicos del Colegio de México.

[1] Entre 1983 y 1984 las autoridades mexicanas comenzaron a desmantelar el sistema de protección a la industria. Durante esos dos años, 16.5% de las importaciones fue excluido del requisito de permisos previos de importación y el arancel promedio se redujo a 22%. El 22 de abril de 1985 se firmó el "Entendimiento entre EUA y México sobre Subsidios y Derechos Compensatorios" y el 24 de Julio de 1985 México formalizó su entrada al Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (GATT). En ese año las importaciones que no requerían permiso previo de importación alcanzaron la cifra de 69.1%. En 1993, México firmó el TLCAN, y desde entonces ha firmado numerosos acuerdos comerciales incluidos uno con la Unión Europea y otro con Japón.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



2008 ya es total, por virtud de los compromisos adquiridos en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). El papel del Estado como promotor del desarrollo fue abandonado; se vendió al capital privado la mayor parte de las empresas públicas, se desregularon muchos aspectos de la vida económica como los transportes y las instituciones financieras, y se contrajo de manera drástica la inversión pública y se desmantelaron prácticamente todos los programas industriales. El proceso de cambio incluyó la apertura del país a los mercados de capitales.

Los resultados de las reformas al régimen de comercio exterior no se hicieron esperar. Entre 1983 y 2011, las exportaciones reales crecieron a una tasa anual promedio de 7.14%. Cerca de 3.04 puntos porcentuales por encima de las registradas en el período 1940-1977, y 0.57% si incluimos el periodo del auge petrolero (1940-1982). Este resultado fue alcanzado a pesar del retroceso

**Cuadro 1**
**México: exportaciones e importaciones como porcentaje del PIB**

| Año | Export. Totales | Export. Maquila* | Export. No-Maquila | Import. Totales | Import. Maquila* | Import. No-Maquila | Exp-Imp Maquila |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1980 | **7.36** | 1.03 | 6.33 | **8.95** | 0.74 | 8.21 | 0.29 |
| 1985 | **18.04** | 3.43 | 14.61 | **11.75** | 2.45 | 9.30 | 0.98 |
| 1990 | **15.50** | 5.30 | 10.20 | **15.80** | 3.90 | 11.90 | 1.40 |
| 1995 | **26.80** | 10.50 | 16.30 | **24.30** | 8.80 | 15.50 | 1.70 |
| 2000 | **28.57** | 13.67 | 14.90 | **30.01** | 10.61 | 19.39 | 3.05 |
| 2005 | **27.79** | 12.70 | 15.20 | **28.80** | 9.80 | 19.00 | 2.90 |
| 2006 | **25.25** | ***11.28*** | 13.97 | **25.87** | ***8.75*** | 17.12 | 2.53 |
| 2007 | **24.71** | ***11.04*** | 13.67 | **25.63** | ***8.67*** | 16.96 | 2.37 |
| 2008 | **30.90** | ***13.81*** | 17.09 | **32.73** | ***11.07*** | 21.66 | 2.73 |
| 2009 | **23.71** | ***10.59*** | 13.12 | **24.19** | ***8.18*** | 16.01 | 2.41 |
| 2010 | **26.84** | ***11.99*** | 14.85 | **27.11** | ***9.17*** | 17.94 | 2.82 |
| 2011 | **31.06** | ***13.88*** | 17.18 | **31.20** | ***10.55*** | 20.65 | 3.32 |

Fuente: Presidencia de la República. (Varios años). Informe de Gobierno. Ciudad de México.

Nota: A partir de 2005 se dejaron de reportar exportaciones e importaciones de la industria maquiladora de exportación. Las cifras en itálicas a partir de 2006 fueron estimadas, con fines ilustrativos, a partir de los promedios que representaron estas exportaciones e importaciones en el total nacional durante el período 1994-2005. Proporción promedio de maquila en exportaciones para el periodo 1994-2005: 0.45, desviación estándar 0.03. Proporción promedio de maquila en importaciones para el periodo 1994-2005: 0.34, desviación estándar 0.03.

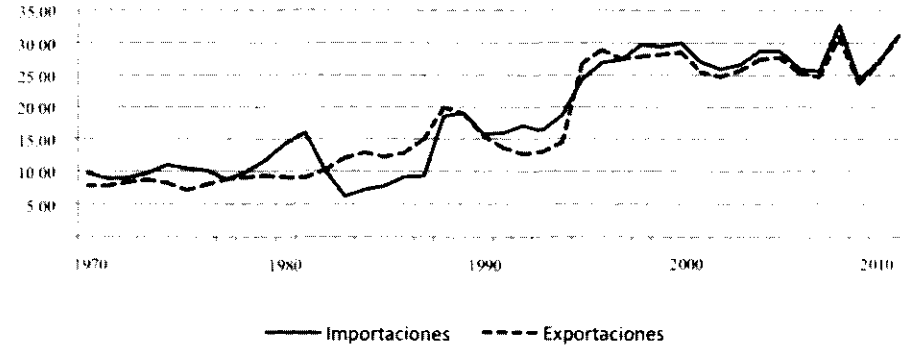


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

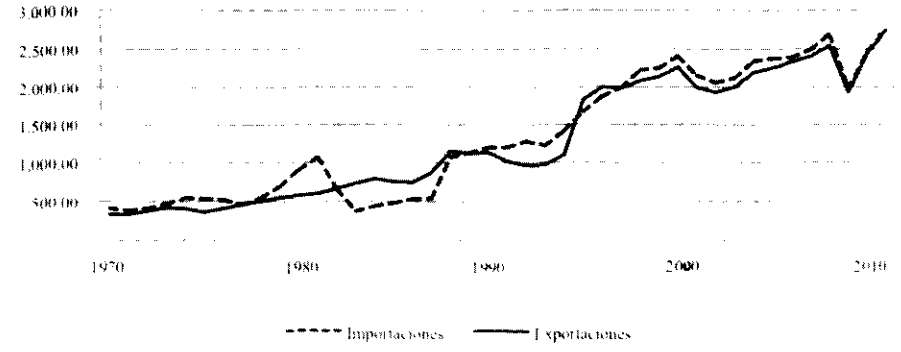
de las exportaciones petroleras durante el período 1983-2011. Este rápido crecimiento del comercio se ilustra en el avance de las exportaciones y las importaciones como porcentaje del PIB nacional, las que indican también el grado de apertura de la economía nacional (véase Cuadro 1 y Gráfica 1).

Gráfica 1
México: importaciones y exportaciones como porcentaje del PIB




Fuente: Banco de Información Económica. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

Gráfica 2
México: Importaciones y exportaciones por habitante
(dólares de 1990)




Fuente: Banco de Información Económica. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.





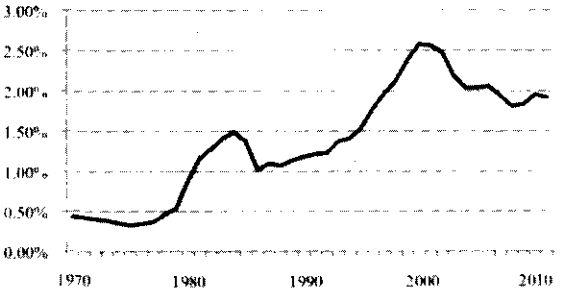
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Por su avance en el mercado estadounidense, México llegó a ser llamado el *milagro exportador* por su desempeño comercial. Las exportaciones mexicanas por habitante crecieron en términos reales 4.8 veces entre 1982 y 2011 (véase Gráfica 2), y la participación de las exportaciones mexicanas en las exportaciones mundiales casi se triplicó al pasar de 1.1% en 1982 a 2.6% en 2000, para luego descender a niveles menores al 2% (véase Gráfica 3).

**Gráfica 3**
**Participación de México en las exportaciones mundiales**
**(Porcentaje)**




Fuente: World Trade Organization. Time Series: http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WsdbExport.aspx?Language=E

A la par del crecimiento de las exportaciones se registró un acelerado ritmo de crecimiento de las importaciones, las cuales crecieron a un ritmo mayor que las exportaciones (véanse Gráficas 1 y 4). Los años de excepción fueron los del llamado *cambio estructural* (1983-1988) y los dos años posteriores a la devaluación de diciembre de 1994.[2]

Las exportaciones manufactureras fueron el factor más dinámico del comercio. Desde 1983 al 2011, éstas crecieron a una tasa anual de 8.3%, 1.3 puntos porcentuales más que en el período 1940-1982. Es importante señalar que la aceleración del crecimiento de las exportaciones de las manufacturas, en el caso mexicano, se explica en gran parte por la inclusión, en 1991, de las exportaciones de maquila en las exportaciones de bienes. Antes de dicho

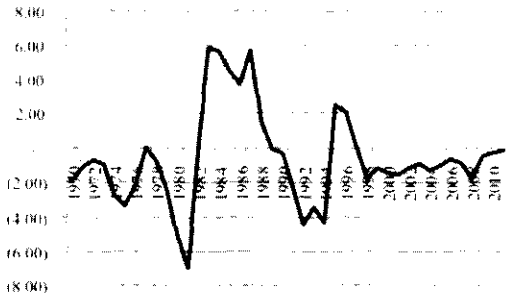
[2] Durante ambos periodos se registró una subvaluación del peso.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gráfica 4
México: balanza comercial como porcentaje del PIB




Fuente: Banco de Información Económica. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.

Cuadro 2
México: Composición de las exportaciones (Porcentaje)

| | Petroleras | No Petroleras | Agropecuarias | Extractivas | Manufacturas |
|---|---|---|---|---|---|
| 1980 | 65.55% | 34.45% | 6.94% | 2.33% | 25.19% |
| 1985 | 55.19% | 44.81% | 5.27% | 1.91% | 37.64% |
| 1990 | 24.82% | 75.18% | 5.31% | 1.52% | 68.35% |
| 1995 | 10.76% | 89.24% | 5.69% | 0.68% | 82.87% |
| 2000 | 9.71% | 90.29% | 2.86% | 0.30% | 87.13% |
| 2005 | 14.88% | 85.12% | 2.79% | 0.55% | 81.78% |
| 2006 | 15.61% | 84.39% | 2.74% | 0.53% | 81.13% |
| 2007 | 15.82% | 84.18% | 2.73% | 0.64% | 80.81% |
| 2008 | 17.38% | 82.62% | 2.71% | 0.66% | 79.25% |
| 2009 | 13.42% | 86.58% | 3.36% | 0.63% | 82.58% |
| 2010 | 13.97% | 86.03% | 2.88% | 0.81% | 82.33% |
| 2011 | 16.28% | 83.72% | 3.31% | 1.07% | 79.34% |

Fuentes: Nacional Financiera (1990). *La economía mexicana en cifras* (11ª edición). Ciudad de México: autor; Presidencia de la República. (Varios años). Informe de Gobierno. Ciudad de México.

año, la maquila se contabilizaba como exportación de servicios. Las ventas externas agropecuarias crecieron a una tasa anual de 4.0%, casi el doble de lo





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



registrado en el período 1940-1982. Los diferentes ritmos de expansión de las varias clases de bienes exportados, condujo a la transformación de la composición de las exportaciones. En efecto, las exportaciones petroleras que en 1982 representaban el 75.8% del total de exportaciones, en 1998 se redujeron a 6.1% y para 2011 se incrementaron al 16.3%. En contraste, las exportaciones del sector manufacturero pasaron del 18.2% del total en 1982 a 90.3% en 1998, y a 80% en el año 2011 (véase Cuadro 2).

Cabe señalar que las exportaciones brutas mexicanas no reflejan su verdadera contribución al producto interno bruto. Esto es particularmente grave en el caso de las exportaciones realizadas bajo el régimen de la maquila y de los otros programas de importación temporal para las exportaciones. Así, por ejemplo, en 2005 las exportaciones brutas de maquila representaron el 12.7% del PIB, una cifra importante. Sin embargo, al sustraer de las exportaciones brutas el valor de las importaciones de partes y componentes, las exportaciones netas de maquila (exportaciones brutas menos las importaciones necesarias para producirlas), ese 12.7% se reduce a 2.9% del PIB, es decir cuatro y media veces menos. Esto significa que la actividad maquiladora aporta menos del 3% al valor agregado nacional (véase Cuadro 1).

Las manufactureras denominadas *no maquila* se atienen a diversos programas de importaciones temporales de insumos para la exportación, similares al de la maquila. Por ello se ha considerado que el 85% de las exportaciones totales de manufacturas se cobija por uno u otro de este tipo de programas y contienen un alto grado de contenido importado (Capdeville, 2005). Las ventas externas de las manufacturas denominadas *no maquila* representaron en el año 2005 alrededor del 10.1% del PIB. Como también tienen un alto ingrediente de ensamblaje, su contribución al PIB debe ser similar a la maquila. Desgraciadamente, resulta difícil calcular las exportaciones netas para este tipo de exportaciones, pero se podría sugerir que bajarla del 10.1% al 5% del PIB no es una aproximación descabellada, pero sí generosa, ya que sería atribuir a estas exportaciones una contribución neta al PIB cincuenta por ciento mayor que la de la maquila.

Si este supuesto fuese razonable, se puede asumir que la contribución de las exportaciones manufactureras totales al PIB nacional es menor al 8%, cifra muy inferior a la de las exportaciones manufactureras brutas totales, que ronda el 23%.

El valor de las exportaciones netas, definidas como exportaciones menos las importaciones necesarias para producirlas, elimina el problema de la re-exportación y refleja el verdadero valor agregado exportado. El problema es que no se cuenta con la información suficiente para obtener este indicador de manera precisa. Sin embargo, dado que gran parte de los productos intermedios que se usan en las exportaciones normalmente se clasifican en el mismo sector (por ejemplo, partes electrónicas y computadoras), las exportaciones menos



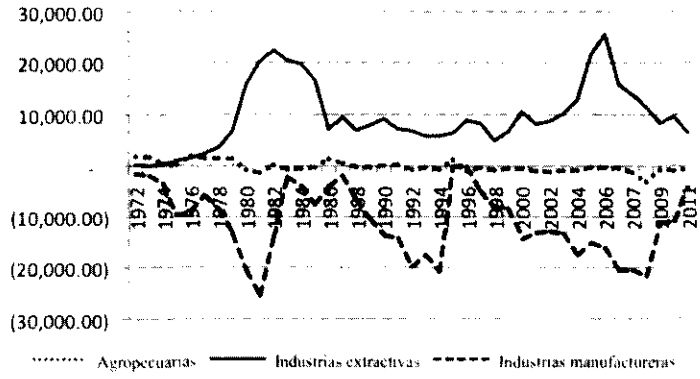
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

importaciones de una determinada fracción sirven de indicador de la división internacional del proceso productivo. Este indicador es más preciso en cuanto mayor sea el nivel de desagregación. Como ilustración se calcula la balanza comercial de solo cuatro categorías de exportaciones (véase Gráfica 5).

Como se aprecia en la Gráfica 5 todos los sectores, excepto petróleo (industrias extractivas), producen déficit comercial, lo cual es un indicador del poco valor agregado en las exportaciones no petroleras y de que las exportaciones manufactureras son insuficientes para cubrir el importe de la demanda de esos mismos productos, importaciones de las demandas intermedia y final de la economía mexicana. Un ejercicio con datos más desagregados daría más luz sobre el verdadero valor agregado de las exportaciones.

**Gráfica 5**
**México: exportaciones netas**
**(millones de dólares de 2000)**




Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos (1992, 2000 y 2011). México; Secretaría de Programación y Presupuesto. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos (1979, 1981 y 1982). México.

## II. Diversificación de mercados

La apertura comercial y la firma de acuerdos comerciales, dentro de los que destaca de forma prominente el TLCAN, hicieron que se estrechara, aún más, la relación comercial mexicana con los EUA en lo que se refiere a exportaciones. Del total de las exportaciones mexicanas, las que se dirigieron a los EUA pasaron





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de niveles del 75% al comienzo de la apertura comercial, al 80% en los años inmediatos al TLCAN y a un nivel promedio de 85% durante el período 1994-2011 (véase Cuadro 3). Lo que refleja que las exportaciones mexicanas están caracterizadas, básicamente, por un comercio intra-firma en el que el proceso de fragmentación de los procesos productivos juega un papel fundamental.

Por el lado de las importaciones, éstas están menos concentradas debido, entre otras cosas, a que muchas de las exportaciones que realiza México a los EE.UU. utilizan componentes de otros países del mundo, especialmente asiáticos,[3] y a que la demanda de bienes de consumo de la sociedad mexicana se ha ido diversificando debido a la apertura y a la firma de otros acuerdos comerciales además del TLCAN.

**Cuadro 3**
**Importaciones y exportaciones de México de y hacia EUA como porcentaje de las importaciones y exportaciones totales**

| Año | Importaciones | Exportaciones |
|---|---|---|
| 1986 | 76.0% | 75.0% |
| 1990 | 74.0% | 74.0% |
| 1995 | 74.0% | 83.0% |
| 2000 | 73.0% | 89.0% |
| 2005 | 53.4% | 85.7% |
| 2006 | 50.9% | 84.7% |
| 2007 | 46.3% | 82.1% |
| 2008 | 49.0% | 80.2% |
| 2009 | 48.0% | 80.6% |
| 2010 | 48.1% | 80.0% |
| 2011 | 50.3% | 79.1% |
| **Promedio TLCAN** | | |
| 1994-2011 | 62% | 85% |

Fuente: Presidencia de la República. (Varios años). Informe de Gobierno. Ciudad de México.

Esto significa que el comercio de México con Estados Unidos se caracteriza por unas exportaciones mexicanas cada vez más concentradas en dicho país

[3] Las importaciones mexicanas provenientes de Asia pasaron de 4.1% en 1986 a 26.6% en 2011. De estas importaciones, las provenientes de China representaron más del 50%.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

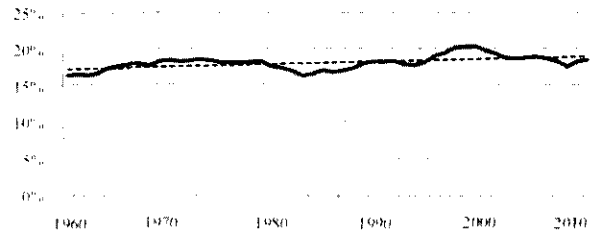
y una demanda mexicana de productos cada vez más diversificada (véase Cuadro 3). Cabe también mencionar que a pesar de los tratados de libre comercio con la Unión Europea, Corea del Sur y Japón la participación de estas áreas en las exportaciones mexicanas se ha reducido en vez de aumentar. Las exportaciones a Europa en 1986 representaban el 14.7% y para 2011 solo representaron el 6.0%. En el caso de Asia, su participación en las exportaciones mexicanas fue de 9.6% en 1986 y para el 2011 las exportaciones mexicanas a Asia representaron tan solo el 4% del total. La única área donde se observa un ligero aumento en la participación de las exportaciones mexicanas es *el resto de América,* donde en 1986 representaron el 7.1% y en 2011 el 10.5%. Una posible explicación es que este aumento de exportaciones al *resto de América* se debe a las empresas estadounidenses, responsables de la mayor parte de las exportaciones mexicanas, dado que el mercado del continente americano es su área natural.

## III. Importancia de las manufacturas en el PIB y el empleo nacionales

En la Gráfica 1 aparece la evolución de la producción manufacturera en el total de la producción nacional durante el período 1960-2011. Esta evolución más o menos se ha mantenido constante durante los últimos 51 años, con una tendencia ligeramente ascendente; en 1960 representó el 16%, en tanto que para el 2011 llegó al 18% del PIB (Véase Gráfica 6). Sin embargo, el empleo manufacturero muestra una franca tendencia al descenso al pasar de 15% en 1960 a 12% en 2011.

Esto quiere decir que si bien esto implica un aumento en la productividad en la industria manufacturera, dado que ahora se produce una mayor pro-

**Gráfica 6**
**Proporción de la actividad manufacturera en el PIB**




Fuente: INEGI-Sistema de Cuentas Nacionales de México.



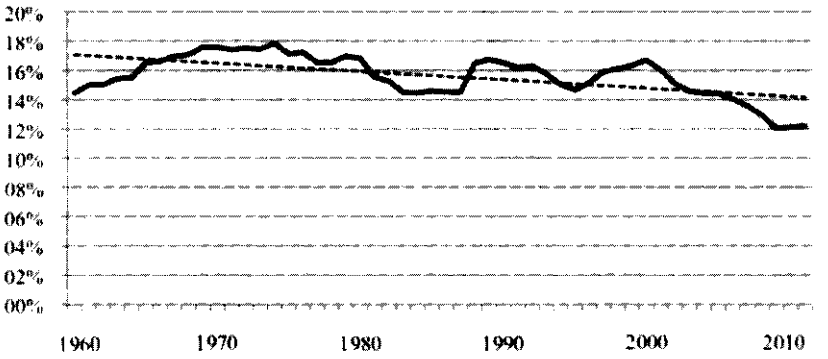


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

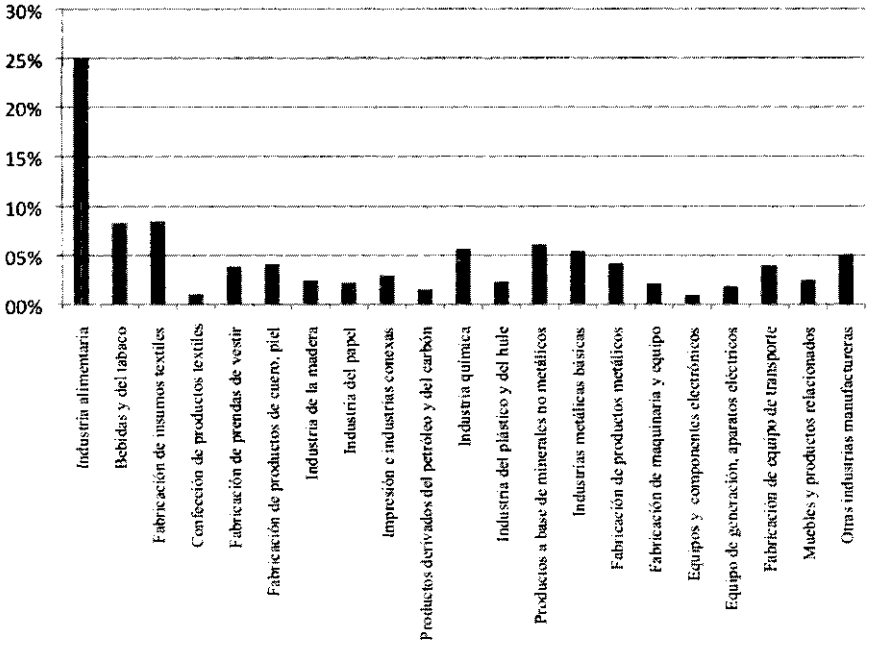


## Gráfica 7
## Proporción del empleo manufacturero en el empleo total




Fuente: INEGI-Sistema de Cuentas Nacionales de México.

## Gráfica 8
## Composición del sector manufacturero mexicano en 1960






DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 4
Participación de cada actividad manufacturera en el valor agregado manufacturero total

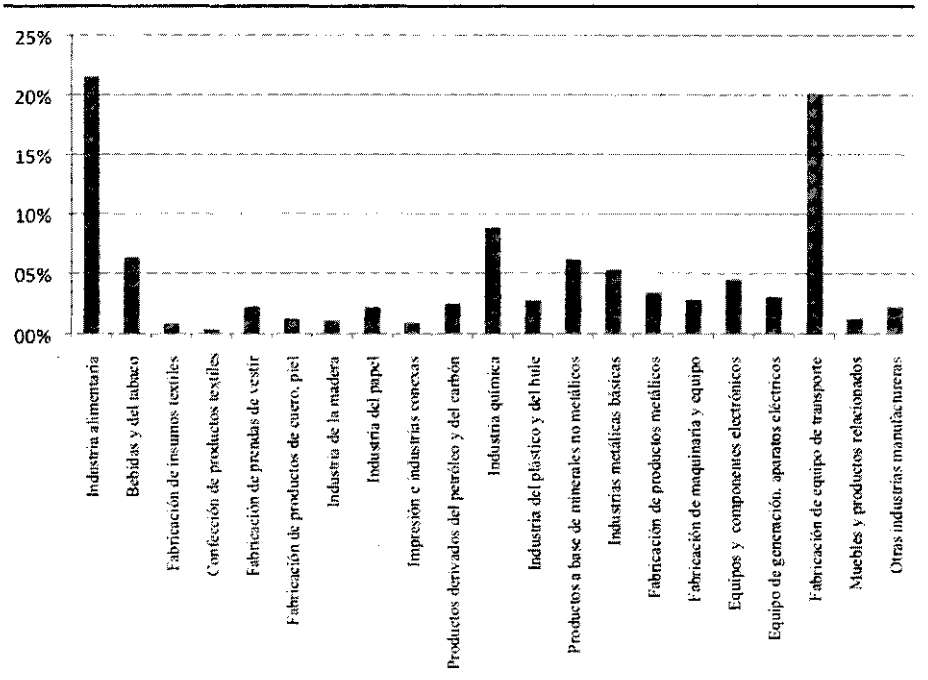
| Sector | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 2011 | TCPA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fabricación de insumos textiles | 8.50% | 6.00% | 4.90% | 3.60% | 2.20% | 1.00% | 0.90% | -4.50% |
| Fabricación de productos de cuero, piel | 4.10% | 3.30% | 3.00% | 2.00% | 1.40% | 1.30% | 1.30% | -2.30% |
| Impresión e industrias conexas | 3.00% | 2.90% | 2.50% | 2.50% | 1.90% | 0.90% | 0.90% | -2.30% |
| Confección de productos textiles | 1.00% | 1.00% | 1.40% | 1.40% | 1.90% | 0.40% | 0.40% | -2.00% |
| Otras industrias manufactureras | 5.10% | 5.40% | 2.60% | 2.50% | 2.70% | 2.30% | 2.20% | -1.60% |
| Industria de la madera | 2.40% | 1.80% | 1.70% | 1.30% | 0.90% | 1.10% | 1.10% | -1.50% |
| Muebles y productos relacionados | 2.50% | 2.30% | 2.60% | 2.00% | 1.50% | 1.30% | 1.30% | -1.30% |
| Fabricación de prendas de vestir | 3.90% | 5.50% | 4.50% | 3.70% | 3.80% | 2.50% | 2.30% | -1.00% |
| Bebidas y del tabaco | 8.30% | 7.50% | 7.40% | 7.70% | 6.20% | 6.40% | 6.40% | -0.50% |
| Fabricación de productos metálicos | 4.20% | 5.20% | 4.60% | 3.90% | 3.80% | 3.20% | 3.40% | -0.40% |
| Industria alimentaria | 24.90% | 20.30% | 17.20% | 17.80% | 15.90% | 22.30% | 21.60% | -0.30% |
| Industria del papel | 2.20% | 2.70% | 3.00% | 3.30% | 2.90% | 2.30% | 2.20% | 0.00% |
| Productos a base de minerales no metálicos | 6.10% | 7.20% | 7.00% | 6.80% | 5.70% | 6.30% | 6.20% | 0.00% |
| Industrias metálicas básicas | 5.50% | 5.60% | 6.10% | 6.10% | 6.10% | 5.40% | 5.30% | 0.00% |
| Industria del plástico y del hule | 2.30% | 2.50% | 3.60% | 3.80% | 3.60% | 2.70% | 2.80% | 0.40% |
| Fabricación de maquinaria y equipo | 2.10% | 2.80% | 3.80% | 2.90% | 2.80% | 2.70% | 2.80% | 0.60% |
| Industria química | 5.70% | 7.20% | 9.60% | 12.60% | 10.40% | 9.20% | 8.80% | 0.90% |
| Productos derivados del petróleo y del carbón | 1.50% | 1.50% | 1.70% | 1.80% | 1.20% | 2.80% | 2.50% | 1.00% |
| Equipo de generación, aparatos eléctricos | 1.90% | 2.70% | 4.10% | 3.50% | 9.10% | 3.30% | 3.10% | 1.00% |
| Equipos y componentes electrónicos | 0.90% | 1.10% | 1.40% | 1.30% | 1.90% | 4.60% | 4.50% | 3.10% |
| Fabricación de equipo de transporte | 4.00% | 5.40% | 7.40% | 9.30% | 14.10% | 18.10% | 20.10% | 3.20% |

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Gráfica 9
Composición del sector manufacturero mexicano en 2011




porción de valor con una menor proporción de empleo, también quiere decir que para la economía en su conjunto esto no se ha traducido en un aumento general de la productividad en la economía, dado que la gente que es expulsada del sector manufacturero se dirige al sector servicios donde el trabajo es menos productivo. Este aumento de la productividad en el sector manufacturero, menor capacidad de generar empleo en el sector y menor productividad en el conjunto de la economía, se explica por la gran restructuración que ha experimentado el sector industrial mexicano.

Como se muestra en el Cuadro 5, en 1960 la actividad manufacturera estaba dominada por los sectores de producción de alimentos, bebidas y tabaco, y de fabricación de textiles, todos ellos intensivos en mano de obra. En 2011, los principales sectores fueron el de producción de alimentos, fabricación de equipo de transporte, industria química, y bebidas y tabaco. En cuanto a tasas de crecimiento en la participación del sector en las manufacturas, de 21 sectores en que dividimos a las manufacturas solo 7 registraron tasas positivas de crecimiento, todas ellas son consideradas como intensivas en capital (y no en trabajo) en relación a las que decrecieron o no crecieron.

En las Gráficas 8 y 9 se muestra la composición del sector manufacturero en los años 1960 y 2011, respectivamente. Un hecho notable que se

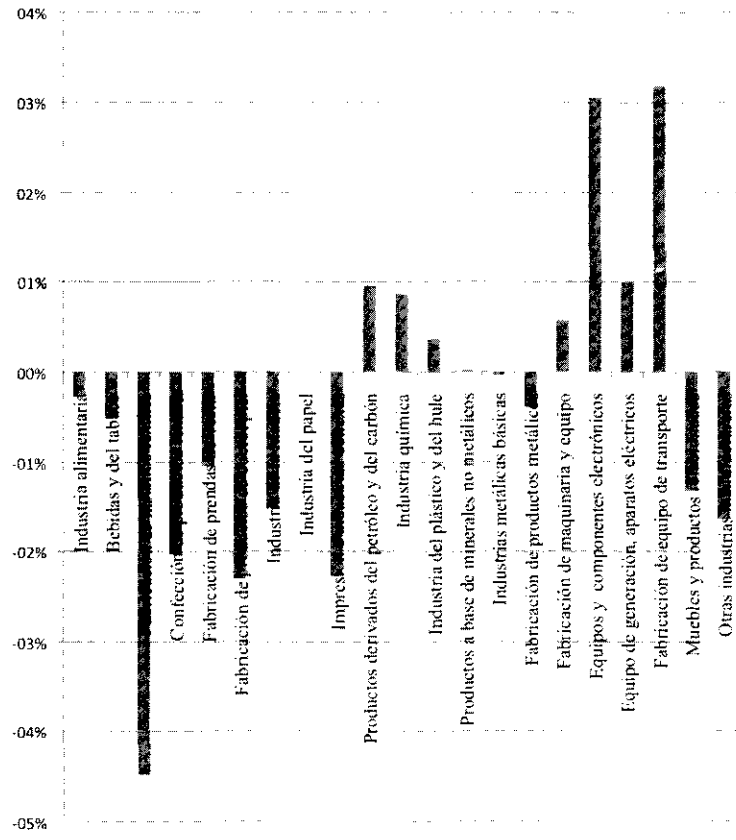


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

registra en el Cuadro 9 es que para el 2011 la industria automotriz ya representaba el 20% del total del valor agregado manufacturero nacional. En la Gráfica 10 se muestran las tasas de crecimiento donde destacan las altas tasas de crecimiento de fabricación de equipo de transporte, fabricación de productos electrónicos y de eléctricos.

Gráfica 10
Tasa de crecimiento promedio anual 1960-2011




## IV. Especificidad de las manufacturas

En un estudio elaborado por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NSIT, por sus siglas en inglés) [EE.UU.-2003], se menciona que de 1977 al 2002 la productividad laboral en toda la economía en EE.UU. se incrementó





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



53%, mientras que la productividad del sector manufacturero lo hizo en 109%. El sector manufacturero estadounidense es la columna vertebral de esa economía, este sector es responsable de más del 90% de las patentes que se registran anualmente en los EE.UU., a pesar de que las manufacturas solo representan el 14% del PIB y el 11% del empleo (U.S. Department of Commerce, 2004).

Por su parte, Rodrick sostiene que el nivel de vida de un país no depende del volumen de comercio sino de su nivel de industrialización (Rodrick, 2009, p.16). El nivel de vida depende de lo que sucede con el sector manufacturero. Si este sector no es dinámico el resto de la economía tampoco lo podrá ser. Es por tanto central para el futuro económico de un país contar con un sector manufacturero dinámico y competitivo. México requiere de un sector manufacturero propio, fuerte e integrado con el resto de su economía para que se convierta efectivamente en el motor del crecimiento y en el promotor de la competitividad y de los niveles de vida de su población. La teoría económica convencional enfatiza que cualquier intento del Gobierno de modificar la composición de la actividad económica, de la que resulta del libre juego de las fuerzas del mercado, aleja al país de la mezcla de producción óptima, congruente con sus ventajas comparativas. Esto hace que el país termine produciendo una mezcla de producción con menor valor a precios internacionales, y por lo tanto, que termine con un menor nivel de bienestar. Además, se señala que cualquier intervención en el mercado coloca al país en una senda de expansión inferior a la que resultaría del libre juego de las fuerzas del mercado.

Sin embargo, una vez que eliminamos algunos de los supuestos implícitos en el razonamiento anterior, como competencia perfecta, pleno empleo y rendimientos constantes a escala, las conclusiones anteriores se debilitan o carecen de relevancia. Cuando existen rendimientos crecientes a escala, existe cabida para unos cuantos lugares de producción en el mundo, y el que por razones históricas lo hizo primero tiene una ventaja que perdura perpetuamente; también cuando existen economías de aprendizaje, las empresas que se establecen primero acumulan conocimientos que les es muy difícil a otros competidores alcanzar, sobre todo a aquellos situados en países en desarrollo. Por otra parte, cuando existe desempleo o subempleo el costo de oportunidad de promover exportaciones o sustituir importaciones es prácticamente cero.

Bajo estas condiciones, existen posibilidades para los estados de los países en desarrollo de *crear ventajas comparativas*, moldeando y estimulando aquellas actividades con capacidad de desarrollar futuras ventajas comparativas. Estas oportunidades generalmente ocurren en industrias de tecnología intermedia, en países de desarrollo intermedio como México en el sector automotriz, y de tecnología media y alta en el Este de Asia en el sector electrónico. El punto relevante de todo esto es que existe un cuerpo de teoría y de estudios



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

disponibles que apoyan la idea de que resulta positivo dirigir el mercado hacia la industrialización sobre todo en un contexto de país en desarrollo.

Estas teorías y estudios están basadas en el reconocimiento de la existencia de economías de escala, en el hecho de que se *aprende haciéndolo*, en la existencia de la *ventaja de establecerse primero*, y en la arbitrariedad de muchas de las que se consideran *ventajas comparativas naturales*. También existe evidencia empírica, incluso aceptando que muchas de sus conclusiones están sujetas a controversia[4], que dan fe de la existencia de estas posibilidades.[5] Para corregir la falta de competitividad de la economía mexicana se requieren medidas más atrevidas que las aplicadas hasta el momento. Se necesita de una política económica integral que genere las condiciones para que se de un verdadero círculo virtuoso de innovación, comercio y crecimiento económico. Para mejorar la competitividad del país se requiere de una estrategia de crecimiento propia, basada más en nuestros intereses y en lo que nos dice la teoría económica, y menos en la ideología y en la adopción mecánica de *consensos* (Rodrick, 2004).

## V. Las manufacturas en países en desarrollo[6]

Recientemente se ha argumentado que las economías de los países en desarrollo imponen dos tipos de restricciones al sector manufacturero. Estas desventajas se desprenden de la mayor interrelación de las manufacturas con el resto de la economía que las que tiene cualquier otro sector, y pueden tener un carácter institucional o bien originarse en imperfecciones de mercado. Éstas pueden ir, en el primer caso, desde la obligatoriedad de los contratos, requerimientos de permisos de funcionamiento y operación, seguridad en el transporte de mercancías, sistema tributario, de seguridad laboral y social, etc. En el segundo caso, estas desventajas pueden originarse, por ejemplo, en el no contar con proveedores, mano de obra, infraestructura, financiamiento y asesoramiento técnico adecuados (Rodrik & Hausmann, 2003). Lo anterior justifica una política industrial que compense parcialmente al sector manufacturero de esas carencias.

Existen dos estrategias para apoyar al sector manufacturero. La mejor es la de otorgar subsidios directos o indirectos a las empresas de acuerdo al

[4] Por cierto no menores que las que padecen los estudios que pretenden demostrar lo contrario.

[5] Las debilidades de estos estudios empíricos no son mayores que las de aquellos estudios que presentan evidencias en el sentido contrario.

[6] Esta sección está basada en el artículo de Rodrik y Hausmann (abril de 2003).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nivel de las desventajas; otra menos buena, pero útil en caso de no poder aplicar la primera, consiste en subvaluar la moneda para otorgar una ventaja a los productores nacionales de bienes comerciables. Ambas son difíciles de aplicar, la primera porque puede contravenir acuerdos internacionales en cuanto a que pueden ser interpretadas como prácticas desleales de comercio y la segunda porque el Banco de México controla el tipo de cambio nominal pero no el real.[7]

Para aplicar políticas industriales se requiere llegar a acuerdos con nuestros principales socios comerciales y para modificar el tipo de cambio real se requiere una mayor proporción de bienes nacionales que compitan con las importaciones, situación que no se puede modificar a corto plazo.

## VI. Importancia de las manufacturas en países seleccionados y su relación con el crecimiento económico

En la Gráfica 11, paneles A – G, se muestran la participación del sector industrial y energético así como solo el sector manufacturero en el PIB del país respectivo para 10 países seleccionados. En la Gráfica 12 se muestra el ingreso por habitante de los mismos países que aparecen en la Gráfica 11 y en la Gráfica 13 aparece el ingreso per cápita de cada uno de esos países además de México, como múltiplo del ingreso per cápita del que tenía cada uno de ellos en 1980. Como se ve en la Gráfica 13, los países que más crecimiento han experimentado entre 1980 y 2011 son los que mayor proporción de manufacturas tienen en el PIB, que son China y Corea del Sur (Véase Gráfica 11). El caso atípico es India, que tiene una relativa baja participación del sector manufacturero en el PIB y un alto nivel de crecimiento.[8] El caso de India parece ser la excepción que pone a prueba la regla de que la base para el desarrollo es el crecimiento del sector manufacturero. Sin embargo, muchos afirman que ésta es la principal limitación de la India para seguir creciendo, dada su falta de encadenamientos de los servicios con el resto de la economía, la escasez de economías de escala y aprendizaje en estas actividades.

[7] Esto es, de acuerdo con la teoría de la paridad del poder adquisitivo, si un país pequeño devalúa nominalmente su moneda automáticamente (aunque no necesariamente de forma inmediata) se elevan los precios nacionales en la misma proporción, dejando el tipo de cambio real inalterado.

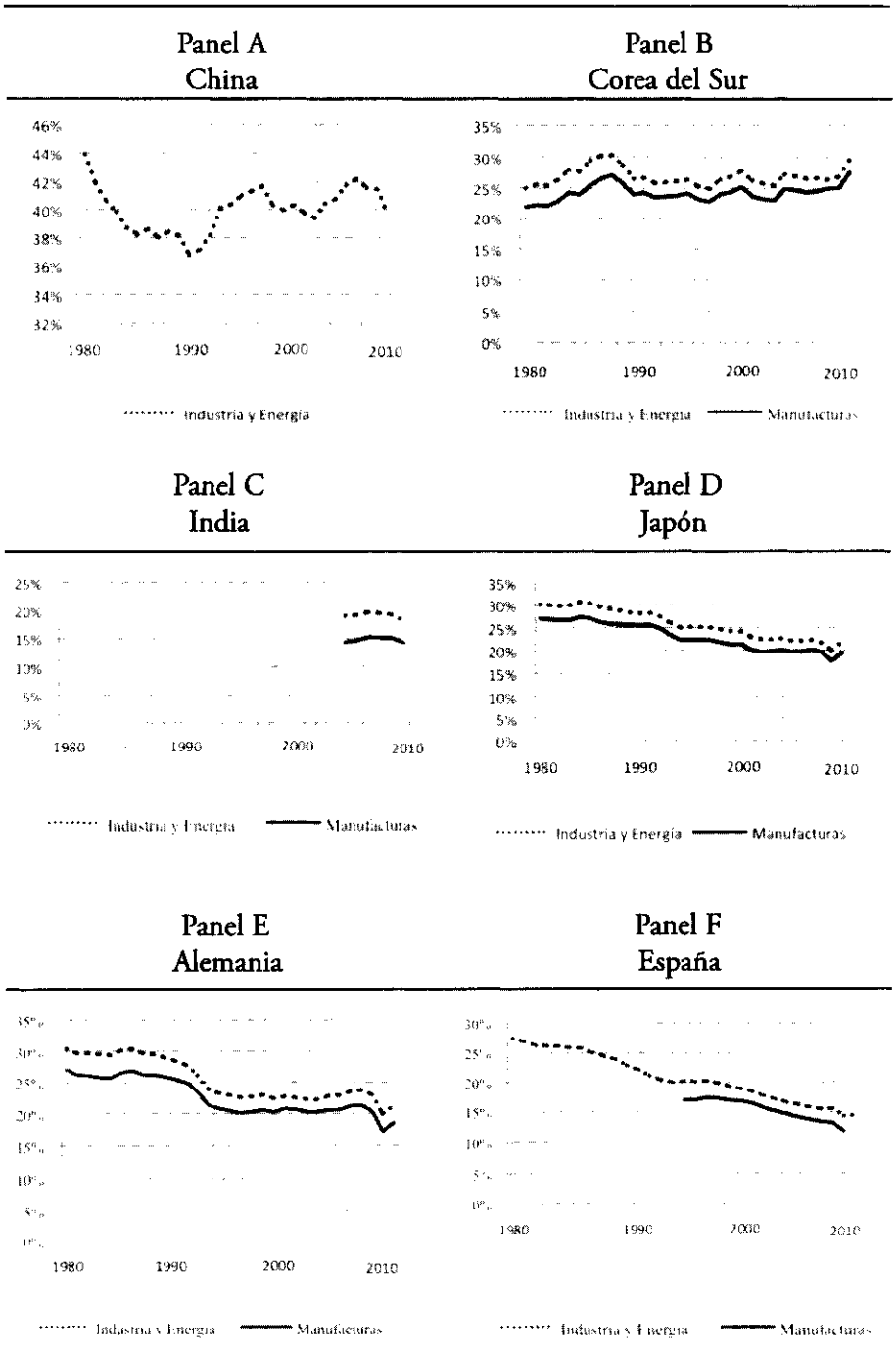
[8] Esto puede ser explicado por una ventaja comparativa en servicios facilitada por su abundante mano de obra con nivel relativamente alto de educación, dominio del idioma inglés y desarrollo de las comunicaciones a nivel mundial.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gráfica 11
Manufacturas *e industria y energía* como proporción del PIB en países seleccionados



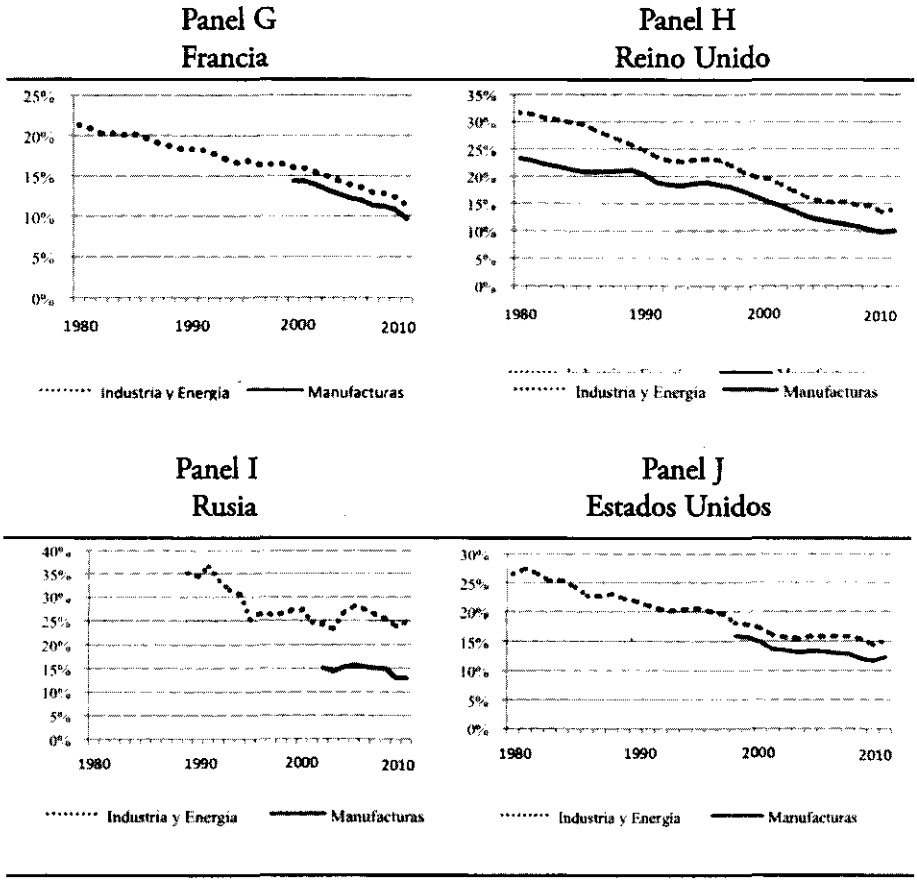





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx






Fuente: OECD. StatExtracts: http://stats.oecd.org/

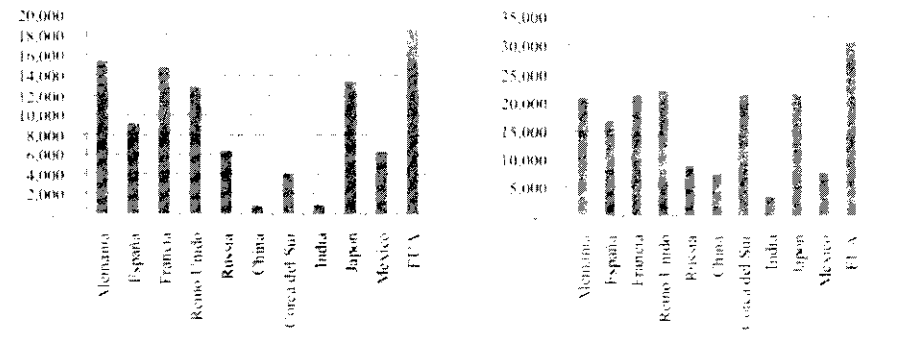
Otro hecho sorprendente y pertinente para el desarrollo económico de México es que Corea del Sur, en 1980, tenía un ingreso por habitante muy inferior al de México (el ingreso por habitante coreano era 0.65% del mexicano), en tanto que en 2011 el ingreso por habitante de Corea del Sur era 2.8 veces mayor que el de México. Este resultado se debió fundamentalmente a que las manufacturas en Corea del Sur aumentaron de 22% del PIB en 1980 a 28% en 2011, en tanto que en México pasó de 16% en 1960 a 18% en 2011 (véase Gráfica 13). Otro hecho notable es que de todos los países que aparecen en la Gráfica 13, México es el que registra el menor incremento en el ingreso por habitante entre 1980 y 2011 (el ingreso por habitante en 2011 fue solo 1.26 veces mayor que el registrado en 1980).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

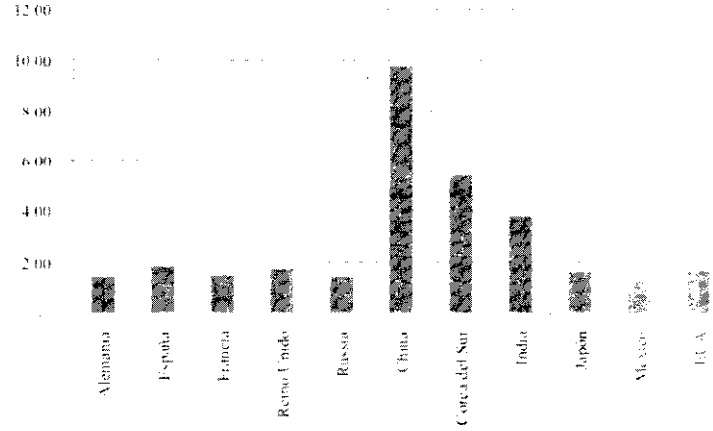
## Gráfica 12
## PIB por habitante




* PIB Total, en millones de dólares de 1990 (convertido en Geary Khamis PPPs).

Fuente: The Conference Board. Datos recuperados en enero de 2012, de Total Economy Database: http://www.conference-board.org/data/economydatabase/

## Gráfica 13
## Múltiplo del ingreso por habitante en 2010 con respecto al registrado en 1980




* PIB per cápita en dólares Geary-Khamis de 1990, PIB Total en millones de dólares de 1990 (convertido en Geary Khamis PPPs).

Fuente: The Conference Board. Datos recuperados en enero de 2012, de Total Economy Database: http://www.conference-board.org/data/economydatabase/





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La baja tasa de crecimiento del ingreso por habitante en México en los últimos treinta y un años, a pesar de contar con un sector manufacturero relativamente más grande que algunos países en desarrollo, como India, y de varios países desarrollados, puede explicarse por el carácter específico de nuestro sector manufacturero, que no es un sector manufacturero propio sino dependiente, propiedad de empresas extranjeras, y que está vinculado íntimamente al sector industrial norteamericano. Esto es, el sector manufacturero mexicano no depende de decisiones propias que se tomen en territorio nacional, sino que obedece a una lógica de fragmentación de procesos productivos a nivel global en el que las decisiones se toman fuera del territorio nacional, lo que impide aprovechar economías de aprendizaje, acumular conocimientos propios y lograr economías de escala. En la siguiente sección abundamos sobre este punto.

## VII. Evolución de la relación de largo plazo entre los índices de producción industrial de México y Estados Unidos: 1993-2011

Como vimos en la sección II, la apertura comercial y la firma de acuerdos comerciales, dentro de los que destaca de forma prominente el TLCAN, hicieron que se estrechara, aún más, la relación comercial mexicana con los Estados Unidos en lo que se refiere a exportaciones. Del total de las exportaciones mexicanas las que se dirigieron a los EE.UU. pasaron de niveles del 75%, al comienzo de la apertura, al 80% en los años inmediatos al TLCAN y a un nivel promedio de 86.5% durante el período 1994-2011 (véase Cuadro 4). Lo que refleja que las exportaciones mexicanas están caracterizadas básicamente por un comercio intra-firma en el que la maquila juega un papel fundamental. Por el lado de las importaciones, éstas se encuentran menos concentradas debido a que muchas de las exportaciones que realiza México a los EE.UU. utilizan componentes de otros países del mundo, especialmente asiáticos, y a que la demanda de bienes de consumo de la sociedad mexicana se ha ido diversificando debido a la apertura y a la firma de otros acuerdos comerciales además del TLCAN. Esto es, el comercio de México con EE.UU. se caracteriza por unas exportaciones mexicanas cada vez más concentradas en dicho país y una demanda mexicana de productos cada vez más diversificada (véase Cuadro 4).

Al investigar la nacionalidad de las empresas responsables de la mayor parte de las exportaciones, resulta evidente que la mayor parte de la actividad exportadora la desarrollan empresas extranjeras. Las empresas con inversión extranjera directa (IED) realizan alrededor del 60% del total de las exportaciones no petroleras. Su participación es aún más dominante en el sector manufacturero, Cuadro 5.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 5
Participación de las empresas con inversión extranjera directa en las exportaciones no petroleras

| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No petroleras | 58.0% | 62.2% | 62.2% | 65.6% | 65.2% | 64.5% | 61.0% | 61.3% |
| Agricultura | 4.5% | 8.2% | 11.0% | 15.0% | 17.8% | 15.0% | 14.4% | 15.2% |
| Minería | 44.8% | 31.4% | 40.4% | 47.8% | 45.0% | 39.6% | 39.9% | 36.0% |
| Manufactura | 62.6% | 66.3% | 66.4% | 68.7% | 67.9% | 66.8% | 63.1% | 63.3% |
| Maquiladoras | 69.0% | 72.5% | 73.7% | 73.4% | 71.6% | 69.9% | 66.2% | 60.9% |
| No-Maquiladoras | 55.5% | 59.5% | 60.0% | 64.7% | 64.5% | 63.8% | 59.7% | 66.3% |

Fuente: Banco de México.

La nacionalidad de las empresas exportadoras está íntimamente relacionada con el bajo contenido nacional de las exportaciones y la creciente importación de insumos y bienes de capital. Las exportaciones realizadas por empresas con IED establecidas en México, solo representan una parte menor de su producción global. La manufactura mexicana es parte de este proceso. Una empresa extranjera tiende a comprar sus insumos y bienes de capital en la región en la que concentra la mayor parte de sus operaciones. Esta es la región en la cual, debido al proceso acumulativo de economías de escala y aprendizaje (*learning by doing*), los insumos y los bienes de capital que esta industria requiere, son producidos más eficientemente en su país de origen que en cualquier otra parte del mundo (Krugman, 1995, p.1263). Es lógico, por lo tanto, que no estén interesadas en adquirir ni componentes, ni bienes de capital hechos en ninguna otra región, incluso en México.

Dada la apertura comercial, la fragmentación de los procesos productivos y la dominancia de la IED en el sector manufacturero mexicano, no es de sorprendernos que exista una estrecha relación entre los sectores manufactureros de EE.UU. y México. Efectivamente si observamos la evolución de ambos sectores manufactureros encontramos una estrecha relación. La Gráfica 14 muestra la evolución del índice de producción industrial en ambos países.

Utilizando el método de Hodrick-Prescott podemos separar los componentes de tendencia y ciclo de las series que aparecen en la Gráfica 14, estos componentes aparecen en las Gráficas 15 y 16.



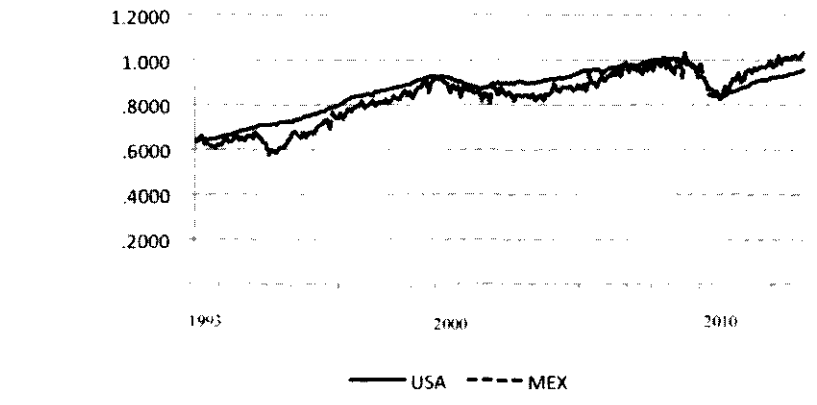


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

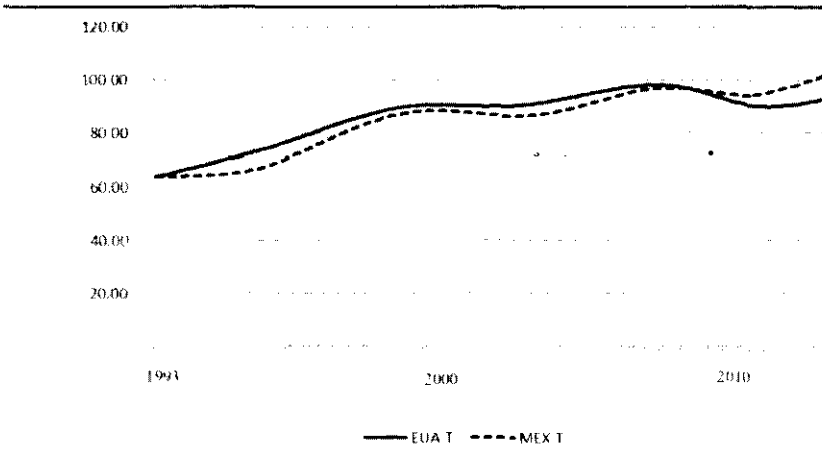


Gráfica 14
Índice de producción industrial: 1993-2011
(2007-06=1)




Fuente: INEGI y Federal Reserve Economic Data.

Gráfica 15
Tendencias de los índices de producción industrial: 1993-2011
(lambda =14,400)




Nota: Hodrick-Prescott (Lambda: 14,400).

Como vemos en la Gráfica 15 las tendencias del sector industrial en las dos economías son muy semejantes, pero todavía más sorprendente es la correla-

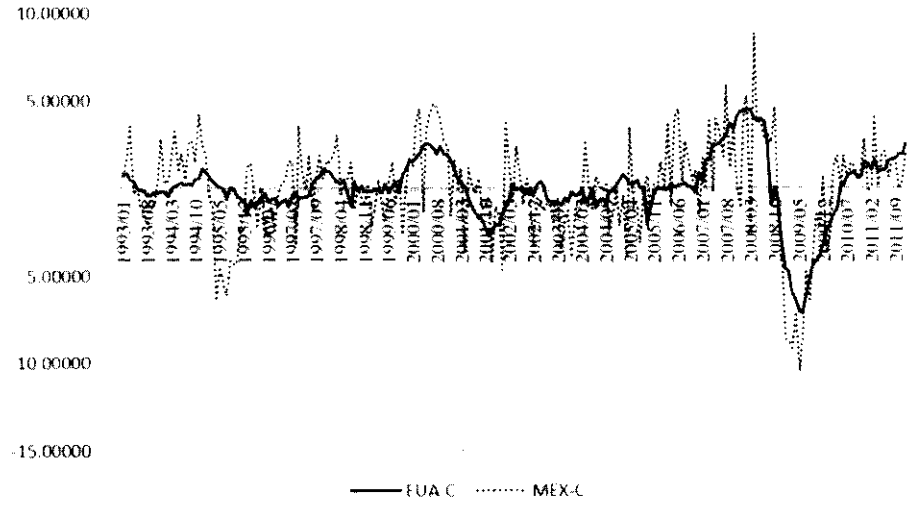


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ción que existe en los ciclos entre los sectores industriales en las dos economías. Esto pone en evidencia el carácter dependiente del sector industrial mexicano de su homólogo estadounidense (véase Gráfica 16). Como puede observarse en la gráfica existe una estrecha relación entre el ciclo de los sectores industriales de las dos economías, excepto durante el período 1995-1996, cuando la crisis económica mexicana tuvo un origen nacional; fuera de este período la correlación es muy alta.

Gráfica 16
Ciclo de los índices de producción industrial: 1993-2011
(lambda =14,400)




## VIII. Conclusiones

México lleva treinta años con niveles de crecimiento del ingreso por habitante que resultan inaceptables. Como hemos visto, para crecer más rápido se requiere aumentar la participación del sector manufacturero en la economía. Para lograr esto se requiere desarrollar una verdadera industria nacional interesada en aprender y acumular conocimientos y en establecer encadenamientos con proveedores nacionales. Esto requiere de una planeación y dirección por parte del Estado mexicano. Se requiere de una política integral en la que





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



la política fiscal, educativa, financiera, comercial e industrial se combinen para hacer rentable el sector manufacturero. Se requiere de un proceso imaginativo y decidido a aumentar el nivel de industrialización. Esta necesidad es urgente, porque la descomposición social está en aumento y está probado que el método más efectivo para acabar con la pobreza (aunque no con la mala distribución del ingreso) es el crecimiento económico; como lo demuestra por ejemplo el caso chileno. Esperamos que este trabajo y los comentarios aquí vertidos ayuden a despertar el interés en el proceso de industrialización como el principal motor del crecimiento.

## IX. Bibliografía

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos (1992, 2000 y 2011).* México.

Nacional Financiera (1990). *La economía mexicana en cifras* (11ª edición). Ciudad de México: autor.

OECD. Datos recuperados de StatExtracts: http://stats.oecd.org/

Presidencia de la República. (Varios años). *Informe de Gobierno.* Ciudad de México.

Rodrik, D. (12 de mayo de 2009). *Growth After the Crisis.* Recuperado en 2012, de Harvard Kennedy School: http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/Growth%20after%20the%20crisis.pdf

Rodrik, D. (septiembre de 2004). *Industrial Policy for the Twenty-First Century.* Recuperado en 2012, de Harvard Kennedy School: http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/UNIDOSep.pdf

Rodrik, D. & Hausmann, R. (abril de 2003). *Economic Development as Self-Discovery.* Recuperado en 2012, de Harvard Kennedy School: http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/selfdisc.pdf

Secretaría de Programación y Presupuesto. *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos (1979, 1981 y 1982).* México.

The Conference Board. Datos recuperados en enero de 2012, de Total Economy Database: http://www.conference-board.org/data/economydatabase/

U.S. Department of Commerce. (2004). *Manufacturing in America: A Comprehensive Strategy to Address the Challenges to U.S. Manufacturers.* Washington, D.C.: U.S. Department of Commerce.

World Trade Organization. Datos recuperados de World Trade Organization. Time Series : http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WsdbExport.aspx?Language=E



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Adrián de León Arias*[*]

# La productividad como condición necesaria para una nueva política industrial

SUMARIO: I. Presentación. II. Los hechos estilizados de la dinámica de la productividad en México. III. Competitividad y Política Industrial en México. IV. Propuestas de política. V. Bibliografía.

"Indolente país éste", dijo la Reina.
"Aquí mantenerse en el mismo sitio exige
toda la velocidad *factible*. Si deseas conseguir
otra cosa, no hay otro remedio que correr el doble".

Lewis Carrol: *Through the Looking Glass.*
[Citado como epígrafe en artículo
*Expansión y Empleo* de Evsey D. Domar].

## I. Presentación

Una política industrial que propicie un crecimiento sostenible más allá del corto plazo, esto es, que permita un crecimiento continuo del producto sustentado en una mayor competitividad, solo puede ser sostenible con una dinámica del empleo basada en una creciente productividad. El aspecto central del crecimiento económico (en una economía o en la industria, en particular) tiene muchos aspectos, pero el central es el del crecimiento sostenido del valor real del producto por trabajador.

[*] Profesor Investigador de la Universidad de Guadalajara – Centro Universitario de Ciencias Económico- Administrativas (CUCEA). Departamento de Administración.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En estas notas se presentan algunas propuestas de política a través de las cuales se podría desarrollar la dimensión de la productividad o competitividad en la política industrial. En particular, en la siguiente sección, se presentan los hechos estilizados de la dinámica de la productividad en las manufacturas mexicanas en los últimos cincuenta años. En la sección 3, se describen los antecedentes de la política industrial en lo que se refiere a la promoción de la productividad o la competitividad; y la sección 4 concluye con una propuesta para incluir la dimensión productiva en la política industrial a fin de promover un patrón de crecimiento endógeno en la economía mexicana.

La relevancia del tema presentado en estas notas se hace evidente cuando en el ámbito internacional a nivel analítico y en la práctica se ha observado una reconsideración de la política industrial. Ante los escasos resultados de la política de liberalización comercial y de competitividad como sustituto de la política industrial, sobretodo en la cantidad y calidad del empleo generado, ha ganado interés la redefinición de una política industrial con objetivo de mantener e incrementar la productividad, así como de recomponer el llamado tejido industrial. Esta redefinición es aún más urgente en casos como el de México, que enfrenta ya más de una década pérdida en términos de desarrollo industrial y los retos de los otros países emergentes, tanto en América Latina como en Asia.

## II. Los hechos estilizados de la dinámica de la productividad en México

Los hechos estilizados del crecimiento de la productividad en las manufacturas, de 1955 a la fecha, pudieran describirse a partir de los siguientes enunciados e ilustrarse con los datos presentados en el Cuadro 1: Un lapzo de crecimiento del producto por trabajador[1] en el periodo de industrialización basada en la sustitución de importaciones de alrededor del 3% promedio anual durante los años de 1955 a 1975, aproximadamente. Estas tasas no han podido ser alcanzadas en las manufacturas mexicanas de una manera continua después de dicho periodo.

En el periodo 1976-82, se observó un crecimiento lento en la productividad laboral, donde el crecimiento del producto manufacturero se basó en un uso intensivo de mano de obra, y aunque hubo una significativa inver-

[1] El producto por trabajador en general se obtiene de dividir el valor agregado, el producto menos los insumos, entre el número de trabajadores. En general, se supone que todos los trabajadores (as) laboran el mismo número de horas por año.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

sión pública, sobre todo en el área de generación de energía, estas inversiones fueron mal asignadas e ineficazmente administradas.

Cuadro 1
Estimaciones de crecimiento del producto por trabajador en las manufacturas. México: 1950-1996 (Varios períodos)

| Período | Producto por trabajador | Autor |
|---|---|---|
| 1950-1974 | 3.0 | Chenery (1986) |
| 1960-1980 | 3.4 | H. Laos y Velasco (1990) |
| 1963-1981 | 6.0 | Samaniego (1984) |
| 1983-1989 | 2.1 | H. Laos (1991) |
| 1984-1990 | 3.3 | Domínguez y Brown (1992) |
| 1984-1987 | 0.7 | Domínguez y Brown (1992) |
| 1987-1990 | 5.9 | Domínguez y Brown (1992) |
| 1970-1981 | 2.5 | H. Laos, et al. (2000) |
| 1981-1987 | -3.7 | H. Laos, et al. (2000) |
| 1987-1994 | 2.3 | H. Laos, et al. (2000) |
| 1970-1994 | -0.3 | H. Laos, et al. (2000) |
| 1980-1990 | 3.31 | H. Laos (2000) |
| 1991-1995 | 2.38 | H. Laos (2000) |
| 1988-1995 | 2.65 | H. Laos (2000) |
| 1970-1996 | 2.88 | Jorge Katz, CEPAL (2000) |
| 1987-2002 | 2.5 | H. Laos, UNAM (2006) |

Fuente: De León Arias, 1999; Hernández Laos, et al., 2000; Hernández Laos, 2000; Katz, 2000; Hernández Laos, 2006.

La apertura comercial, reducción sustancial de aranceles y otros cambios regulatorios, desde el periodo 1985-87, hicieron posible un incremento de la productividad laboral en la segunda parte de la década de los ochenta. Sin embargo, este crecimiento de la productividad, que se esperaba seria sostenible gracias a la dinámica impuesta por la apertura comercial, no se mantuvo en la década de los noventa. De hecho, se puede decir que el incremento en productividad se basó en un uso más intensivo en trabajo y capital, ya que no hubo incrementos significativos en la incorporación de estos insumos a la producción nacional.

La década de los noventa y el principio de este siglo, a pesar del retroceso por la crisis de 94-95, mostró una recuperación en el crecimiento de la productividad, pero solo alrededor del 2.5%.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Mis estimaciones para la productividad laboral en la actividad manufacturera, con base en datos de los censos industriales de 1970 a 2008, respecto al producto por hombre o mujer ocupado en términos de niveles que se muestra en el Cuadro 2, permiten observar que su nivel es prácticamente el mismo monto a lo largo del periodo de casi cuarenta años. Si calculamos su tasa de crecimiento durante este tiempo, esta tasa es de menos 0.09% promedio anual. Excluyendo el año 1998, que puede considerarse atípico, el nivel fluctúa entre 57.12 y 52.57 miles de pesos de 1993.

**Cuadro 2**
**Niveles de producto por trabajador en la industria manufacturera y sus tasas porcentuales de crecimiento promedio anual. México: 1970 – 2008 (miles de pesos de 1993)**

| 1970 | 1980 | 1985 | 1988 | 1993 | 1998 | 2003 | 2008 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 57.83 | 62.06 | 52.31 | 65.31 | 57.12 | 48.39 | 52.57 | 55.62 |
| | 0.71 | -3.36 | 7.68 | -2.64 | -3.26 | 1.67 | 1.13 |

Fuente: IX Censo Industrial, SIC, X Censo Industrial, XI Censo Industrial, SPP, XII Censo Industrial, XIII Censo Industrial, INEGI y Censos Económicos, diversos años, INEGI.

Hay algunas variaciones que se pueden identificar en lo que se puede considerar un estancamiento de la productividad laboral: así de 1970 a 1980 se observa un crecimiento del 0.71% promedio anual, de 1980 a 1985 de -3.36% y de una recuperación de 1985 a 1988 con una tasa de 7.68%, y una tasa de crecimiento de menos 2.64% para el periodo de 1988 a 1993; de 1993 a 1998, de -3.26%, y una ligera recuperación de 1998 a 2003 de 1.67%. Para el periodo más reciente, la tasa de crecimiento fue de 1.13%.

Desde luego, que habría que tomar en cuenta que estas estimaciones contienen limitaciones que provienen de la información generada en el censo con diferente calidad y cobertura en diferentes años, así como de las limitaciones en la construcción de los índices utilizados para deflactación. Sin embargo, las tendencias son similares a los resultados de otras estimaciones generadas con diferente fuente de información, las cuales ya fueron presentadas en el Cuadro 1.

La dinámica en el crecimiento de la productividad muestra muy claramente dos periodos divididos por una serie de años de retroceso o estanca-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

miento. Un primer periodo, de 1955-1982, de crecimiento significativo de la productividad laboral y factorial total, y el segundo, de 1990 a por los menos 2008, en que la productividad ha crecido pero a un ritmo mucho menor.

La dinámica de la productividad en los últimos años se puede explicar, en parte, a que a los *nuevos sectores dinámicos* les falta integración con las cadenas productivas y muestran un bajo potencial de crecimiento de la productividad (Ros, 2004). Y también a un efecto indirecto de un crecimiento dualista de la productividad. Por una parte, el crecimiento del producto es generado a través de un número menor de trabajadores en el *sector formal*, donde ha tenido un crecimiento muy limitado e incluso en algunos periodos se ha perdido empleo; y con el aumento consecuente del empleo en el *sector informal* donde dada la menor disponibilidad de capital, el nivel de productividad es menor que en el *sector formal*.

Las perspectivas al respecto consideran una situación similar para el futuro cercano, ¿existe un cambio de política que señale un cambio en estas tendencias? En la siguiente sección examinaremos los lineamientos de política industrial reciente que se han abocado a promover una mayor competitividad y/o productividad en la dinámica industrial.

## III. Competitividad y política industrial en México

En esta sección, se presentan los antecedentes de la política industrial en México enfatizando sus referencias hacia una promoción de la productividad. Conviene notar que no se incorporan los temas de la política de ciencia y tecnología, ni la relación que se establece entre la dinámica de la productividad entre la industria de México y la de Estados Unidos. Temas que tienen un impacto significativo en las tendencias de la productividad industrial en México, pero en esta sección solo se hará referencia a los planes y políticas desde el sector público.

La política industrial hasta la segunda mitad de los años setenta se basó en una extensiva intervención gubernamental a través de la provisión de niveles moderados de protección comercial vía aranceles, permisos de importación y cuotas, así como regulación de la inversión extranjera. El programa industrial se acompañó con políticas orientadas a precios subsidiados en alimentos y energía, así como con créditos preferenciales por la Banca de Desarrollo y por el desarrollo de la infraestructura de comunicaciones. Hacia 1966, se autorizó la operación de empresas maquiladoras en la frontera norte, como una estrategia de emergencia en la creación de empleo ante la conclusión del programa bracero.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Esta política industrial a pesar de lo costoso (subsidios a precios) y la rigidez, facilitó las condiciones de inversión y con ello de acumulación de capital físico que promovió el crecimiento de la productividad. Se puede decir que, para este periodo, aun cuando no hubo un requerimiento de productividad incorporado en la política industrial, ésta se generó a partir de las economías de escala creadas por la industrialización y por la transferencia de mano de obra de los sectores de baja productividad a los sectores de alta productividad.

El agotamiento del modelo, debido a un elevado déficit comercial público y a un modelo de desarrollo inequitativo, se mantuvo gracias a los recursos provenientes de la exportación petrolera y el endeudamiento externo. En este contexto de inestabilidad macroeconómica, la inversión privada no creció y la inversión pública se orientó en grandes proyectos que no alcanzaron a madurar y que resultaron en un desastre administrativo. Con la consecuencia del mencionado estancamiento en productividad a nivel de toda la industria.

La nueva estrategia de política industrial, que habría de marcar el periodo que se extiende de finales de los ochenta hasta la fecha, se caracteriza por apertura comercial, vía reducción de aranceles, tratamiento nacional a la inversión extranjera, establecimiento de una amplia red de acuerdos comerciales y una extensión de la operación de las maquiladoras en el interior del país. En general, el marco de política se basó en apoyos "horizontales", tales como la simplificación regulatoria, a ser aplicados en general a todas las actividades industriales y tendientes a mejorar las condiciones del entorno empresarial. A principios de los noventa, el acuerdo comercial con los Estados Unidos y Canadá reflejó la búsqueda de permanencia de este tipo de política industrial para el Gobierno federal. Desde mediados de los años ochenta, esta estrategia fue acompañada por una serie de reformas estructurales, junto con la liberalización comercial, la apertura externa de la cuenta de capitales, la privatización y la liberalización financiera.

Todo lo anterior, sin una referencia explicita al tema de productividad, pero con el antecedente en la literatura económica de una relación positiva entre apertura comercial y crecimiento económico, así como en la dispersión esperada del conocimiento técnico a través de la inversión extranjera. Cabe señalar que en la literatura económica posterior se ha revisado dicha relación sin encontrar una evidencia conclusiva al respecto (véase, por ejemplo, Rodríguez & Rodrick, 2000).

A partir de los dos últimos sexenios, desde el año 2000, la política industrial consistió en una profundización de la reducción de aranceles, simplificación administrativa, además se ha intentado, bajo el concepto de competitividad aplicado a cadenas productivas, orientar las prioridades de la política industrial hacia una mayor productividad; pero la insuficiencia en



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

los recursos destinados a este fin y los retrasos en su definición no han implicado un cambio significativo. Se ha estado añadiendo en la discusión el tema de una segunda generación de reformas, en las áreas laboral, energía, educativa, fiscal y de estado de derecho.

En general, en el Plan Nacional de Desarrollo, 2006-2012, se reconoce que los productos y servicios de un país son competitivos y se mantienen en esa condición en la medida en que la calidad y la eficacia de los recursos es constante y se desarrolla la calidad de la infraestructura y la regulación. Además en dicho Plan, se señala que la competitividad en México se ha visto afectada por rezagos en áreas como el marco jurídico, la infraestructura física y de telecomunicaciones, la capacitación y la inversión en capital humano, el esfuerzo en investigación y desarrollo, el acceso a financiamiento y el costo de insumos básicos, entre otros.

En particular, el punto de vista oficial ha identificado el problema de la baja productividad como un problema del entorno de negocios, costos e insuficiente disponibilidad de insumos especializados, que se habría de resolver con la implementación de la segunda generación de reformas estructurales, tales como la reforma laboral, educativa, energética y estado de derecho, la profundización en la reducción de aranceles y los programas sectoriales.

Si bien, no se podría negar que tales reformas ayuden a propiciar un mayor crecimiento de la productividad, se ha reconocido por experiencias en otros países, reflejadas en la literatura económica, que aquellos países o regiones subnacionales que han tenido éxito en acelerar el crecimiento de la productividad, han aprovechado no solo un entorno propicio para las iniciativas empresariales, bajos costos, disponibilidad de insumos especializados, sino que han requerido de un esfuerzo de coordinación, generado de manera espontánea o inducido por la política pública, en ciertos productos o procesos.

¿Qué elementos se deberían de incluir a una política industrial que propicie el tan necesitado crecimiento de la productividad?

## IV. Propuestas de política

Los argumentos presentados anteriormente indican que tanto la apertura comercial como el mejoramiento del entorno y la reducción de costos, vía aranceles bajos, a la espera de la segunda generación de reformas estructurales e institucionales, son acciones insuficientes para promover un crecimiento más acelerado de la productividad y a la vez ofrecen áreas de oportunidad que pueden ser aprovechadas a través de las siguientes propuestas de políticas que se ubicarán en tres subsecciones:





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— Entorno macroeconómico.
— Reformas estructurales e institucionales.
— Políticas específicas para una mayor productividad.

*Entorno macroeconómico*

En el área del entorno macroeconómico, se identifica un área de oportunidad en una mayor coordinación de las políticas recientes que se han enfocado por el lado de la oferta con políticas de expansión de la demanda agregada y de la inversión en el sector industrial. En la medida que no se promueva un crecimiento de la demanda agregada no se inducirá el crecimiento de la inversión que modernice la planta productiva. Esquivel (2005), en su propuesta de una política para el crecimiento económico, reconoce la necesidad de incluir una política de demanda agregada vía una política fiscal contraciclíca.

Como parte de una política estabilizadora de demanda agregada es necesaria la coordinación de la política industrial con la política cambiaria, en la medida que el valor del tipo de cambio constituye un precio que afecta de manera significativa a todos los precios de los bienes comerciables, sean de exportación o importación. Y, en particular, su apreciación en términos reales resulta en un impuesto a las exportaciones y un subsidio a las importaciones. Esta apreciación del tipo de cambio constituye una restricción al crecimiento de la demanda agregada, a través de menos incentivos a la exportación y abaratamiento a las importaciones.

Se ha debatido, entre la comunidad económica del país, la conveniencia de establecer un objetivo de tipo de cambio real que evite la apreciación del mismo por largos periodos de tiempo, que opere como una restricción a la demanda agregada. Reconociendo también que este objetivo puede tener una implicación inflacionaria de corto plazo, se debe evaluar la pertinencia de esta política en el contexto no solo de la política industrial sino monetaria.

*Reformas estructurales e institucionales*

Se ha mencionado en las secciones anteriores, el interés público en avanzar en la implementación de una segunda generación de reformas: energéticas, laboral, educativa y estado de derecho. Tales reformas podrán ayudar a mejorar el entorno de los negocios, y entonces a la productividad, siempre que se tome en cuenta el aprendizaje derivado de la implementación de *primera* ge-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

neración de reformas estructurales. No existe un consenso respecto al éxito de la primera generación de reformas estructurales, pues se ha observado que dicho proceso tuvo problemas de implementación con resultados diferentes a los esperados (Escaith & Morley, 2000).

Además de la segunda generación de reformas, existe otra área de oportunidad en el área de desarrollo institucional y es resultado de la dinámica dual de la productividad industrial, ya que se observa una brecha cada vez más amplia entre los niveles de productividad en actividades formales e informales, lo que genera a la vez la posibilidad de convergencia a través de la implementación de una estrategia de incorporación a la *formalidad* de las miles de empresas que se ubican en diversas dimensiones de informalidad. Una convergencia similar a la sugerida anteriormente se puede promover entre la agricultura y la ramas agroindustriales; México es uno de los países en América Latina con mayor brecha entre la productividad agrícola y manufacturera.

### *Políticas específicas para una mayor productividad*

La promoción de un ambiente propicio para el desarrollo empresarial es esencial para identificar las oportunidades en actividades que pudieran ser detonantes de dispersión de conocimiento. En el diseño de políticas, un área de oportunidad se ofrece en la necesaria coordinación con los empresarios a través de nuevas o renovadas instituciones que faciliten la comunicación para identificar actividades que pudieran ser clasificadas como *detonantes selectivos*. Como señala Rodrick (2004), la política industrial como política de reestructuración económica, a favor de ciertas actividades (ramas productivas) dinámicas, al tiempo que minimizan los riesgos de generar ineficiencias, con las características de promover la diversificación productiva y el descubrimiento de nuevas actividades productivas.

La inversión en nuevas tecnologías juega y ha jugado un rol importante en el crecimiento de la productividad, vía la dispersión del conocimiento técnico y un efecto convergencia. Sin embargo, habría un área de oportunidad en promover inversiones selectivas para el crecimiento de la productividad tomando en cuenta las características de los empresarios involucrados en estas actividades. Asimismo, en la identificación de áreas de oportunidad de políticas específicas para una mayor productividad, algunos economistas han señalado que es necesario recuperar algunas *enseñanzas* de la teoría del desarrollo, en particular, el problema de coordinación de inversiones bajo la presencia de economías de escala y la demanda efectiva. Rodrick (2004, p. 4) señala al respecto del problema de coordinación:





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



> "No es la falta de científicos e ingenieros entrenados, ausencia de laboratorios de R&D, o la protección inadecuada de la propiedad intelectual que restringe las innovaciones que son necesarias para la reestructuración de las economías en desarrollo. Por el contrario, la innovación es escasa por la insuficiencia de la demanda por sus usuarios potenciales en la economía real –los empresarios. Y a su vez, la demanda de innovaciones es baja porque los empresarios perciben las nuevas actividades como de baja rentabilidad."

Por otro lado, tenemos experiencias exitosas de innovación en México, que se han dado bajo el formato de clústers en la farmacéutica, automotriz y electrónica (De Ferranti, 2002). El reto en la política industrial es si esas experiencias pueden extenderse y constituir la clave de una exitosa promoción del crecimiento de la productividad.

Conviene destacar las experiencias exitosas de empresas con crecimiento significativo de la productividad que han estado ligadas al establecimiento de redes regionales, con el desarrollo de cadenas productivas. Estas experiencias deberían ser identificadas y replicadas en otras regiones del país.[2]

En cuanto a la instrumentación de políticas, la combinación de incentivos y castigos es necesaria para poder hacer sostenible la orientación de la política, durante el periodo de sustitución de importación casi fueron exclusivamente incentivos. Con objeto de motivar cambios efectivos en el comportamiento, la política deberá combinar castigos con la instrumentación de incentivos.

En la identificación de estas políticas que se han enumerado, he tomado en consideración acciones que no requieren de amplias deliberaciones legislativas y que solo implican decisiones en el ámbito de la acción pública a nivel federal o de entidad federativa.

## V. Bibliografía

De León Arias, A. (1999). *Trade Liberalization and endogenous growth: Explaining the urban manufacturing growth in Mexico.* (Tesis de Maestría/Doctorado, University of Notre Dame. Indiana, Estados Unidos).

De Ferranti, D., et al. (2002, enero). *From Natural Resources to the Knowledge Economy.* World Bank. DOI: 10.1596/978-0-8213-5009-6.

[2] Para una propuesta específica sobre el papel de *clúster* como elementos de promoción industrial ver Rodríguez-Clare (2005).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Escaith, H. & Morley, S. (2000). *The Impact of Structural Reforms on Growth in Latin American and the Caribbean: An Empirical Estimation*. Santiago de Chile: CEPAL.

Esquivel, G. (2005). México en pos del crecimiento. En J. A. Aguilar Rivera (coord.), *México: Crónicas de un País Posible*. Ciudad de México: FCE/CONACULTA.

Hernández, E. (2006). La productividad en México. Origen y distribución, 1960-2002. *Economía, UNAM*, 2 (5), 7-22.

——————— (2000). *La Competitividad Industrial en México*. Ciudad de México: UAM-Plaza y Valdez.

——————— (2000). *Productividad y mercado de trabajo en México*. Ciudad de México: UAM-Plaza y Valdez.

Katz, J. (2000). *Pasado y presente del comportamiento tecnológico de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.

Moreno-Brid, J. C., et al. (2005). Industrialization and Economic Growth in Mexico after NAFTA: The Road Travelled. *Development and Change*, 36 (6), 1095-1119.

Rodrick, D. (2004). *Industrial Policy for the Twenty-First Century*. (Documento de trabajo). Cambridge, Massachusetts: John F. Kenndy School of Government, Harvard University.

Rodríguez, F. & Rodrick, D. (2000). Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence. En *NBER Macroeconomics Annual, 2000*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Rodríguez-Clare, A. (2005). *Coordination Failures, Clusters and Microeconomic Interventions*. (Documento de trabajo). Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.

Ros, J. (2004). *El crecimiento económico en México y Centroamérica: desempeño reciente y perspectivas*. Ciudad de México: CEPAL.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*José Antonio Cerro**

# Fundamentos esenciales para la construcción de una nueva política industrial

SUMARIO: I. Introducción. II. Algunas características de la economía de México. III. El contexto internacional. IV. Evolución económica de México 1993-2011. V. El sector industrial en México. VI. Hacia una nueva política industrial. VII. Bibliografía.

"La dificultad reside no en las ideas nuevas, sino en escapar de las ideas viejas..."
John Maynard Keynes,
Prefacio a la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*; 1935.

## I. Introducción

Cuando analizamos los momentos cruciales de la economía de México, desde el último cuarto del siglo XX a la fecha, aparecen dos de particular importancia: septiembre de 1986 y octubre de 1993. En el primer caso, México se incorpora como miembro del Acuerdo General de Comercio y Aranceles (GATT), iniciando un profundo proceso de liberalización comercial, que en una primera etapa es de tipo unilateral, significando la finalización del modelo de sustitución de importaciones mantenido por algunas décadas. En el segundo caso, el Congreso de los Estados Unidos aprueba la firma de dicho país al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) con México y Canadá.

* Profesor investigador de Economía Internacional en el Departamento de Administración de la Universidad Iberoamericana.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La entrada de México al GATT significó un cambio de 180 grados en la política comercial de México, con el paso de un esquema altamente proteccionista a uno de alta liberalización comercial y con un aumento sensible de la dependencia a los Estados Unidos, debiendo señalarse el gran incremento de la proporción de las exportaciones a dicho país sobre el total a partir de 1991.

La negociación y puesta en práctica del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá aparecen como los elementos de mayor peso en este período, unidos a un movimiento constante de la estabilización macroeconómica y a importantes reformas en el funcionamiento de la economía mexicana.

"La historia moderna de México nos muestra claramente una conjunción de acumulación de problemas no resueltos, aplicación de diferentes esquemas, los que, en el mejor de los casos, solo han funcionado parcialmente, y una imposibilidad de asegurar un crecimiento sostenido que permita llenar las aspiraciones y necesidades del conjunto de sus habitantes" (Cerro, 2010). Aun cuando se han dado avances importantes en una serie de sentidos, se continua con una enorme dificultad de llevar con éxito las reformas necesarias que garanticen un elevado nivel de vida, considerando lo económico, y un grado de protección social que permita a sus habitantes poder realizarse plenamente.

Los distintos esquemas utilizados no han sido capaces de superar los escollos institucionales, condición necesaria para poder llevar adelante un proyecto exitoso, donde el denominador común ha sido la ausencia de objetivos de largo plazo, funcionando casi siempre con una concepción inmediatista. Toda acción de corto plazo tiene necesariamente, para poder ser eficaz, una concepción de largo plazo que la incluya y le de sentido, y toda determinación de objetivos de largo plazo debe necesariamente partir de poder definir, como sociedad, un proyecto del país que queremos.

Lo anterior nos lleva a la necesidad de revisar lo ocurrido en los últimos 25 años, a ser capaces de aprovechar lo que ha funcionado y analizar por qué no ha funcionado todo lo que no funcionó, así como a regresar a la idea de la búsqueda de nuestro propio camino al desarrollo.

## II. Algunas características de la economía de México

Entre las principales características de la economía de México, cabe mencionar (Cerro, 2010):

— Una creciente dependencia, del crecimiento económico de México, a la economía de los Estados Unidos, a través del sector exportador, los movimientos de capitales y las remesas de los migrantes.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— Es posible mostrar que el comportamiento comparado de ambos PIB es casi similar, con excepción de los casos relacionados a problemas propios de México (crisis de 1995).

— Asimismo, el crecimiento en las exportaciones explica para el período 1993-2007 casi dos terceras partes del crecimiento del PIB, donde entre el 80% y el 85% de las exportaciones de bienes tuvo como destino los Estados Unidos.

— Este hecho tuvo efectos positivos en los años de crecimiento sostenido de los Estados Unidos e hizo a México extremadamente vulnerable ante la crisis generada en nuestro vecino a partir de 2007.

— Mientras la demanda externa ha crecido a casi 10% anual, desde 1993 al 2007, la demanda interna ha permanecido prácticamente estancada, creciendo a tasas menores al 3% anual.

— Dos válvulas de escape han venido actuando en México en relación al empleo, generando en apariencia una situación mejor que la real: la migración (mayoritariamente a los Estados Unidos) y la informalidad en el empleo.

— Los diversos estimados sitúan en poco menos de medio millón de personas la emigración neta anual, para el período que finaliza en 2008; dicho en otras palabras, más del 10% de la población de México reside ya en los Estados Unidos.

— En cuanto al nivel de informalidad, se sitúa en más del 30% del empleo total (60% según la estimación del INEGI de finales del 2012).

— Si bien la importancia relativa del petróleo en el monto total de exportaciones ha decrecido significativamente desde la década de los ochenta, la misma sigue siendo fundamental, particularmente por el hecho de tener un bajo contenido importado en relación al sector de manufacturas, mismo de creciente participación en el total de exportaciones.

— Igualmente importante es el hecho de que una elevada proporción de los ingresos del Gobierno (aproximadamente entre 35% y 40%), a mediados de la década de 2000, proviene directa o indirectamente del petróleo, con efectos negativos en la capacidad de recaudación tributaria del país.

— El hecho más importante es que, a partir de alcanzar su máximo en 2004, tanto la producción de petróleo crudo como el volumen de ex-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



portaciones han estado reduciéndose significativamente y de manera constante.

— La entrada al GATT en 1986, tal como mencionábamos anteriormente, significa pasar de un largo periodo de alto proteccionismo a una inserción en el comercio mundial de apertura unilateral, que a partir de la década de los noventa utiliza como principal herramienta de política comercial la firma de tratados de libre comercio, siendo los más importantes con Estados Unidos y Canadá, la Unión Europea y Japón.

— Otro hecho importante es el aumento en contenido importado de los bienes y servicios producidos en el país, particularmente en el sector industrial y, de manera muy especial, en los principales productos manufacturados de exportación.

— Este reemplazo de insumos nacionales por importados resulta en un debilitamiento de las cadenas productivas y afecta negativamente la posibilidad de crear empleos indirectos.

— La política fiscal ha descansado en una combinación de ingresos tributarios, principalmente el impuesto a los ingresos (Impuesto sobre la Renta) y el impuesto al consumo (Impuesto al Valor Agregado), con un elevado porcentaje de ingresos no tributarios, principalmente los provenientes del petróleo, con elevados índices de evasión y elusión.

— En cuanto a los gastos de gobierno, se conserva el esquema de un presupuesto anual con un alto porcentaje para gastos corrientes y uno más reducido para gastos de capital.

— Los gastos de gobierno generalmente nos dan una buena idea de la filosofía del Gobierno en cuanto a sus funciones y prioridades.

— La política monetaria ha sido función del Banco de México, cuyos estatutos expresan explícitamente que su función prioritaria es garantizar la estabilidad del signo monetario, dando menos importancia a otras funciones de la política monetaria en relación al empleo, el crecimiento y la supervisión del sistema financiero.

— Durante los últimos años, la actuación sobre los agregados monetarios se ha ejecutado con base en un esquema de fijación de meta de inflación,



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

misma que desde 2002 se ha especificado en un aumento de precios objetivo del 3% anual, con una variación del ±1%.

— El instrumento hoy utilizado es la fijación de una tasa líder de interés, que impacta las demás tasas de interés y actúa sobre la cantidad de dinero, y por ende sobre el nivel general de precios.

— La política cambiaria ha tenido fuertes variaciones que van desde un tipo de cambio fijo (desde 1954 a 1976) de 12.50 pesos por dólar, un período de ajuste, hasta pasar a un sistema de bandas en el Gobierno del presidente Salinas, dentro de las cuales el mercado funcionaba libremente y el Banco de México actuaba vendiendo o comprando dólares cuando el tipo de cambio tocaba el límite superior o inferior de la banda, respectivamente. Dicha banda no era fija, sino tenía un aumento diario programado con anterioridad.

— A partir de diciembre de 1994, ante la gravedad de la crisis, se da una mayor intervención del Gobierno en la fijación del tipo de cambio para pasar luego a un sistema de flotación *sucia*, o sea con el banco central actuando directamente en el mercado cambiario con operaciones de compra o venta de divisas.

— Finalmente, se pasa a un esquema de flotación *limpia*, con el mercado determinando en tipo de cambio y la existencia de mercados de futuros del peso en Chicago y del dólar en México.

En relación a lo anterior, y como un modo de resumir el comportamiento de los principales factores que influyen tanto en la demanda como en la oferta, tenemos:

— La gran dependencia de la demanda total en la demanda externa, con un crecimiento relativamente bajo de la demanda interna, constituye una limitante de importancia para garantizar un crecimiento sostenido de la economía mexicana.

— Como lo muestran algunos casos seleccionados, aparecen como variables importantes a considerar, el grado de apertura comercial, condicionante de la demanda externa, y las medidas tendientes a aumentar la demanda interna (gastos de gobierno, aumento del empleo y por ende de los ingresos, mayor gasto en inversión, entre otros).

— Asimismo, hay que considerar las políticas que permitan mejorar la productividad del trabajo (por mejor educación y capacitación o por aumento





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



del stock de capital por trabajador), el nivel de ahorro interno, con efectos positivos en la inversión y la inversión extranjera directa, a fin de incrementar la capacidad productiva.

## III. El contexto internacional

La aplicación, a partir de la generalización del Consenso de Washington –reforzada en 1989 con la caída del muro de Berlín y la desaparición de la Unión Soviética– de la idea del *modelo único de crecimiento* y *la forma única de insertarse en la globalización* han producido una serie de efectos tales como:

— El reemplazo de la política por la economía, ya que en lugar de la subordinación de la última a la primera, la relación de hecho parece haberse revertido.

— El reemplazo del gobierno, como rector de la política económica, por el mercado, o la *no política económica*.

— La aplicación parcial y fuera de contexto de una serie de preceptos económicos, considerados como inmutables, sin la consideración explícita de la situación de cada caso.

Respecto al segundo efecto es de particular importancia la vigencia internacional de lo definido como el Consenso de Washington, decálogo cuya autoría fue de John Williamson, en la década de los ochenta, propagandizado por el Banco Mundial, y luego complementado con un segundo decálogo por Dani Rodrik, a través de una serie de medidas más relacionadas con la cuestión social.

Más allá de lo que su enunciación significó, para algunos países latinoamericanos, incluido México, representó la apertura comercial, la desregulación interna y la privatización de un buen número de empresas estatales.

Cuando se analizan los efectos del llamado Consenso de Washington llama la atención que hubo dos "consensos" en relación al mismo: muy poca gente lo leyó y analizó, y hubo una opinión generalizada de que tuvo finalmente efectos negativos para nuestras economías. Como modelo de desarrollo, dicho Consenso adolece de algunos problemas de mucha importancia, ya que si bien cubre una amplia gama de cuestiones que deben incluirse en un modelo de desarrollo, la posición adoptada en varios de sus puntos es sumamente discutible. Asimismo, es una especie de *shopping list*, que no aclara la importancia prioritaria de cada tema ni la cronología para aplicarlos.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Por una parte, la idea propagandizada por algún tiempo de que había solo un modelo de desarrollo y una manera única de incorporarse a la globalización, ambas consideraciones negadas ya por la experiencia y particularmente como resultado de la generación de la crisis y las respuestas a la misma.

## IV. Evolución económica de México 1993-2011

Entre 1993 y 2011 el PIB de México creció a una tasa anual de 2.49%, mientras que el empleo lo hizo a un 1.93% y las exportaciones de bienes a 10.59%.

La economía de México muestra en ese período fases perfectamente definidas:

— En diciembre de 1994, tras un año de una sucesión de acontecimientos, particularmente relacionados con la situación política, el cambio de Gobierno se da en el marco de una profunda crisis con graves consecuencias que se reflejan en una caída en 1995 del PIB (más del 6%), una caída en el nivel de empleo de 3.83%, un aumento sensible en el nivel de precios (52%), una gran devaluación de la moneda (alrededor del 100%) y una situación de casi cesación de pagos.

— De 1995 a 2000, corregidos los problemas más inmediatos de la situación en 1995, se inicia un proceso de crecimiento del PIB (aproximadamente de 5.30% en promedio en el período 1995-2000) una mayor generación de empleo (crece al 3.06% anual) y una cierta estabilidad en los precios y el tipo de cambio.

Entre 2000 y 2003, como resultado de la doble combinación de un estancamiento en la economía de los Estados Unidos y de un reemplazo parcial de nuestras ventas a dicho país por la competencia china, se da una situación de relativo estancamiento en la economía de México, con un crecimiento promedio del PIB de 0.16%, del empleo de 1% y un crecimiento cero de las exportaciones. Desde 2003 a 2007, se da un nuevo período de crecimiento y estabilidad en los indicadores, que finaliza con la llegada de la gran crisis mundial iniciada entre 2007 y 2008. En dicho período crecieron en promedio el PIB en 3.31%, el empleo en 2.24% y las exportaciones en 11.40%.

México era sin duda uno de los países más vulnerables a la crisis global por su fuerte dependencia de la economía de los Estados Unidos, la que se transmitió principalmente por el canal de la cuenta corriente de la balanza





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de pagos y muy poco por la cuenta capital. Entre los factores principales podemos mencionar:

— Una fuerte caída en las exportaciones.

— Una reducción en las remesas.

— Una disminución en la entrada de divisas por el sector turismo.

— Una drástica reducción de la inversión extranjera directa como consecuencia de la crisis global.

— Mayores dificultades para el flujo emigratorio.

Los resultados del año 2009 fueron una caída del PIB de 6.14%, del empleo de 1.20% y de las exportaciones de 23.77%. A partir de dicho año se da una relativamente buena recuperación con un crecimiento promedio del PIB de 4.61%, del empleo de 4.21% y de las exportaciones de 20.97%.

Es importante señalar que muchos de los problemas que se magnificaron e hicieron evidentes con la crisis mundial de 2008/09 tuvieron su origen en el período que estamos analizando. La crisis mundial, tanto a nivel internacional como para México, trajo a la luz una serie de problemas de nuestro esquema de crecimiento y significó en su momento un considerable retroceso. Sin embargo, como toda crisis, creó la oportunidad de poder hacer las cosas de un modo diferente y nos dejó las siguientes enseñanzas:

— Necesidad de regulación y control, particularmente del sistema financiero.

— Coordinación internacional: la crisis es global, las soluciones deben ser globales.

— La importancia de una *nueva macroeconomía.*

— Redefinir el papel del Gobierno y su importancia dirigiendo la economía.

— Reconstruir la estructura productiva.

Hay que comenzar con reafirmar la necesidad de un contexto de estabilidad macroeconómica a fin de garantizar la implementación y funcionamiento de las demás herramientas de política económica que permitan alcanzar los objetivos de crecimiento y desarrollo. La evolución macroeco-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

nómica ha mejorado significativamente desde la crisis de 1995, y hasta la crisis que comenzó en 2008, pero se ha mostrado que dicha estabilidad, necesaria para el desarrollo, no ha sido suficiente para garantizar el necesario crecimiento del PIB.

El sector externo se ha caracterizado por un gran crecimiento, tanto en exportaciones como importaciones, siendo el sector más dinámico de la economía, a lo que se agrega un enorme crecimiento en las reservas, así como en inversión extranjera directa. Aparecen entonces como variables importantes a considerar el grado de apertura comercial, condicionante de la demanda externa, y las medidas tendientes a aumentar la demanda interna (gastos de gobierno, aumento del empleo y por ende de los ingresos, mayor gasto en inversión, entre otros).

Asimismo, hay que considerar las políticas que permitan mejorar la productividad del trabajo (por mejor educación y capacitación o por aumento del stock de capital por trabajador), el nivel de ahorro interno, con efectos positivos en la inversión, y la inversión extranjera directa, a fin de incrementar la capacidad productiva. La solución de los problemas de pobreza, migración y distribución del ingreso están directamente relacionados con la capacidad de crear empleo suficiente en cantidad y calidad.

Existe una gran necesidad de aplicar políticas activas de creación de empleo, que al ayudar a resolver este problema, permitan alcanzar un elevado nivel de la demanda interna, que resulte en una mayor contribución de ésta al crecimiento de la economía y en una red de protección ante shocks externos adversos.

## V. El sector industrial en México

El análisis de la evolución del PIB y el empleo en México en el período considerado nos muestra que el esquema de crecimiento permitió un crecimiento en los servicios sensiblemente mayor que en los bienes.

Para el caso del PIB, los bienes representaban en 1993 el 33.57% del mismo, mientras que para 2012 dicha proporción se había reducido a 31.33%. Los efectos para el caso del empleo fueron sensiblemente mayores, pasando de que los bienes representaban en 1993 el 51% del empleo total, a solo el 37.80% en 2012.

En el caso particular de la producción de bienes en comparación con la de servicios, comparamos la misma con la totalidad del PIB en tres variables de importancia:

— Participación como por ciento del PIB total y tasas de crecimiento del mismo comparadas.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— Participación en el empleo total.

— Participación en la exportación de bienes.

Mientras el PIB creció a una tasa promedio (para el período 1993-2011) de 2.49%, la producción de bienes lo hizo a una tasa anual de 2.11%. Asimismo, su participación sobre el total pasó de 34% en 1993 a 31% en 2011.

Por otra parte, su participación en el empleo pasó de 51% en 1993 a 38% en 2011. De particular importancia es su participación de las exportaciones de bienes, las que en igual período pasaron de 77% a 88% sobre el total de exportaciones.

Cuatro sectores representan más de dos terceras partes de las exportaciones de bienes, pero con características muy diferentes: petróleo, maquinarias y equipos, eléctrico y electrónico, y vehículos. El primero tiene un alto valor agregado, muy bajo contenido importado y poca creación de empleo directo. Los otros, un bajo valor agregado, alto contenido importado y baja creación de empleo, siendo particularmente importante el contenido de maquila en el caso del tercero, el que además es en términos de valor el más importante.

El hecho de que los sectores más dinámicos tengan un alto contenido importado tiene como resultado una baja creación de empleo indirecto en otros sectores de producción nacional. El alto contenido importado resulta entonces en un debilitamiento de las cadenas productivas, y de hecho su funcionamiento refleja la ausencia de una clara política industrial.

Un sector de particular importancia tiene que ver con las pequeñas y medianas empresas y su participación en la economía de México, ya que en el año 2009 existían en México 5,144,056 empresas, de las cuales el 99.8% son MIPYMES, las cuales participan dentro de las actividades económicas de la siguiente forma: 47.1% en servicios, 26% en el comercio, 18% en la industria manufacturera y el resto de las actividades.

## VI. Hacia una nueva política industrial

El momento para una propuesta de política industrial para México parece oportuno por dos razones fundamentales:

— La imperiosa necesidad de modificar profundamente el curso de nuestro sector industrial.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— El hecho de que el comienzo de sexenio debería dar la oportunidad de hacer algo diferente.

La primera observación es que toda política industrial solo puede entenderse, para mantener sus posibilidades de funcionar, como parte de una política integral, tanto por los condicionantes de la misma en relación al sector como por el necesario hecho de que debe interactuar con todos y cada uno de los demás aspectos de la política económica en general.

Para el diseño y aplicación de la política económica en general aparece como fundamental la discusión sobre la importancia relativa del Gobierno frente a los mercados, particularmente como resultado del análisis de la generación y evolución posterior de la crisis, así como de los fundamentos de esquema para el funcionamiento de la economía postcrisis.

De particular interés es la contribución de Dani Rodrik al respecto (2011):

> "Hubo una vez que los economistas creyeron que el mundo subdesarrollado estaba lleno de fallas de mercado, y que el único modo por el cual los países pobres podrían escapar de la trampa de la pobreza era a través de una fuerte intervención del gobierno. Entonces llegó otro tiempo cuando los economistas comenzaron a creer que las fallas del gobierno eran el mayor villano, y que lo mejor que podrían hacer era que el gobierno renuncie a cualquier pretensión de manejar la economía: La realidad no ha sido amable con ninguno de los dos conjuntos de expectativas."
> "Hoy enfrentamos una rara oportunidad histórica. El ablandamiento de las convicciones en ambos lados presenta una apertura a una agenda para políticas económicas que toma un inteligente punto intermedio entre los dos extremos mencionados."

La decisión sobre la importancia relativa del Gobierno en relación a los mercados toma una relevancia muy particular en el caso de definir un esquema de política industrial para México. Muy relacionado a esto están las experiencias de otros países donde el papel del Gobierno dirigiendo el proceso de desarrollo industrial y la necesidad de acciones coordinadas público-privadas han sido fundamentales en promover esquemas de desarrollo en el sector industrial.

> "Desarrollo representa una transformación de la sociedad, un paso de relaciones tradicionales, de modos tradicionales de pensar, de tratar la educación y la salud, de métodos tradicionales de producción a modos más modernos."
> "Es crucial para dicho cambio pasar a modos científicos de pensar, identificando variables críticas que afecten los resultados, con inferencias basadas en datos disponibles, reconociendo qué conocemos y qué no conocemos."
> "Una estrategia de desarrollo debe dirigirse a facilitar la transformación de la sociedad, identificar las barreras, ser catalizador potencial para el cambio."





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



> "Incluir la transformación de las instituciones, creación de nuevo capital social y nuevas capacidades, emplazar, en algunos casos las instituciones tradicionales."
> "Fundamento de un paradigma alternativo relevante a los países en vías de desarrollo". (Stiglitz, 1998).

Resumiendo algunos de los elementos que aparecen en el análisis de diferentes casos, y que han mostrado en cuanto a factores que fueron importantes en su crecimiento y desarrollo, podríamos mencionar (con las dificultades de toda generalización):

— Búsqueda de un esquema de integración internacional, con apertura comercial, pero que considere como prioritarios los intereses del propio país.

— Altas tasas de ahorro interno, que posibiliten altas tasas de inversión.

— Conseguir no solo inversiones en crecimiento, sino ser selectivos en las mismas en función de sus efectos sobre la actividad económica y social en general.

— Una actitud proactiva y no prescindente del Gobierno en apoyo a la actividad económica local.

— Reafirmar la importancia de la educación como elemento prioritario para el desarrollo de una sociedad.

— Eliminar las barreras institucionales que impiden un mayor desarrollo.

— Garantizar, por parte del Estado, los principales elementos de la protección social para toda la sociedad.

Como ha sido explicitado en trabajos anteriores, el diseño de la política económica necesita, hoy más que nunca, cumplir con algunas de las condiciones necesarias para su diseño, funcionamiento y revisión, entre las que podemos incluir (Cerro, 2010):

— Integridad y coherencia.

— Permanencia.

— Privilegiar el largo plazo.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— Poner el énfasis en los objetivos de la misma y no en los medios para alcanzarlos, los que se seleccionarán de acuerdo a las circunstancias particulares y en función de los objetivos a alcanzar.

Dadas las condiciones actuales y la explicitación de los problemas prioritarios y las necesidades a llenar tenemos:

— Creación de empleo digno en cantidad y calidad.

— Dinamización de la demanda interna y cada uno de sus componentes.

— Definición de cual debe ser el papel del Gobierno y el de la sociedad civil en el diseño, implementación y supervisión de la política económica.

— Fortalecimiento de las redes de protección social.

— Garantizar los componentes de éstas: educación, salud, vivienda, seguridad social, distribución del ingreso y eliminación de la pobreza.

— Gobierno.

— Garantizar seguridad social.

— Redefinir nuestro modo de insertarnos en el contexto internacional.

Ante tales desafíos hay una serie de modificaciones que deberíamos impulsar en esta oportunidad para una nueva política económica para un mundo post crisis.

La implementación de la llamada *nueva macroeconomía*, incluyendo una política financiera que se adapte a la realidad de la economía real y tenga un suficiente equilibrio de regulación y control.

Resumiendo las conclusiones de un trabajo anterior aparecen como propuestas importantes las siguientes (Rodrik, 2011):

— Una política monetaria de *objetivo dual*, o sea no solo circunscribirse al necesario control de la inflación, sino actuar de manera permanente apoyando el crecimiento económico.

— Una política fiscal que no sea prioritariamente recaudatoria y se convierta en un mecanismo eficaz de política económica, con objetivos claros que permitan políticas activas de empleo.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— La redefinición de los gastos de gobierno, tanto sectorial como su doble misión de gasto corriente e inversión productiva.

— Una política bancaria que movilice el crédito y lo utilice como incentivo claro para el desarrollo sectorial.

— Una política cambiaria que permita aumentar considerablemente nuestra competitividad.

Dentro de este contexto, presentado de modo resumido, para la política económica en general, podemos definir las particularidades deseables de la política industrial.

En primer lugar no debe confundirse política industrial con proteccionismo a ultranza, ya que los tiempos y los condicionantes de la sustitución de importaciones han sido superados. En segundo lugar, enfatizar que en el caso de México es inseparable la política industrial del desarrollo regional, lo que supone políticas concretas a dicho nivel, hasta hoy poco desarrolladas.

El desarrollo regional debe descansar fundamentalmente en los estados pero con una necesaria coordinación nacional. "La transformación dinámica de las estructuras productivas no puede ser vista como un elemento pasivo, como un producto automático de un buen desempeño macroeconómico, sino como un componente activo y esencial de toda estrategia de desarrollo, aun en la fase actual de globalización" (CEPAL, 2002). "El desarrollo de buenos mercados de tecnología y de encadenamientos productivos depende en gran medida de los esfuerzos conscientes entre el Estado y las asociaciones empresariales, y especialmente de las formas de colaboración entre el Estado y el sector privado con el objeto de crear un círculo virtuoso sobre el que se sustenta la competitividad" (Bianchi, 2012). "La crisis ha confirmado la necesidad de una política industrial y ha hecho a este debate aún mas útil" (Cerro, 2010). Según Juan Llach (1997), la nueva política industrial debe tener una amplia participación del Gobierno en:

— La política tributaria para la agregación eficiente del valor.

— El diálogo estratégico Gobierno-sector privado.

— La eliminación de los sesgos remanentes en la política comercial externa.

— La estrategia exportadora, donde el incentivo a exportar sea lo más parecido al incentivo a vender en el mercado interno.

— El tratamiento impositivo a la inversión.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— La promoción de la especialización.

— Un programa nacional de extensión tecnológica y calidad.

— Revisión de las normas laborales para la subcontratación.

— Programa único para las PYMES.

— Buenas regulaciones e intensa desregulación.

Por su parte Dani Rodrik (2007) nos indica como elementos necesarios para una política industrial:

— Los incentivos solo deben darse a las *nuevas* actividades.

— Debe haber claros criterios e indicadores para el éxito o el fracaso.

— Los apoyos públicos deben dirigirse a actividades y no sectores.

— Las actividades que son subsidiadas deben tener un potencial claro de producir externalidades y efectos de demostración.

— Las autoridades que llevan adelante las políticas industriales deben ser apreciadas como agencias que demuestren competencia.

— Las agencias de implementación deben monitorear muy de cerca los resultados de quienes tienen la autoridad política al más alto nivel.

— Las agencias que llevan adelante la promoción deben mantener canales de comunicación con el sector privado.

— Los errores que resultan de *elegir los perdedores* deben ocurrir.

— Las actividades necesarias para tener la capacidad de renovarse a sí mismo, tal que los ciclos de descubrimientos lleguen a tener permanencia.

Tenemos entonces como elementos necesarios para el diseño y la implementación de una política industrial imprescindible y exitosa:

— Ser parte integrante de un programa integral de política económica de largo plazo.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— Su interacción constante con otras políticas importantes dentro del esquema general, a saber: definición y aplicación de una política regional, incorporación de esquemas de sustentabilidad, políticas activas de empleo.

— La definición de la acción estatal y el tipo de políticas públicas a aplicarse.

— La relación con los mercados interno y externo, así como el papel de la misma en el diseño y aplicación de los tratados de libre comercio, con énfasis en superar el plano solamente comercial para pasar a esquemas de integración económica.

— Las tareas necesarias de capacitación, desarrollo de la innovación, planes claros de investigación, desarrollo y extensión.

— Esquemas de financiamiento suficientes y adecuados.

— Fijación clara de las prioridades.

— Esquema regional de planificación, con coordinación nacional.

— Formación de capital humano y desarrollo de una fuerza laboral adecuada a las nuevas circunstancias.

— Estimular la creación de valor.

— Crear una estructura institucional proactiva.

— Fortalecimiento de las cadenas productivas e incremento de la competitividad.

— Participación de la inversión extranjera directa unida a esquemas de integración con la industria local.

La evolución de la economía de México nos muestra una serie de consecuencias negativas debidas a la ausencia de una real política industrial.

Los analistas de la situación internacional, además del énfasis en una nueva macroeconomía, una redefinición de la relación Gobierno y mercado, vuelven a insistir sobre un cambio estructural que privilegie el empleo a través de la producción de bienes agropecuarios e industriales. Es entonces el momento apropiado para insistir en México sobre la discusión, el diseño e implementación de una necesaria política industrial.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

A nivel global y local, la globalización ha afectado negativamente los sectores de manufactura, creando la necesidad de trabajar intensamente en innovaciones, incrementos de productividad y búsqueda de nuevos productos y destinos, lo que supone una redefinición de las redes actuales de las ventajas comparativas, que puede definirse como un proceso de reindustrialización.

## VII. Bibliografía

Arriazu, R. (2003). *Lecciones de la crisis argentina*. Buenos Aires: El Ateneo.

Banco de México (varios años). *Estadísticas Económicas*. Ciudad de México: autor.

Bianchi, P. (2012). *La política industrial después de la crisis: el caso de la región de Emilia-Romagna, Italia*. Ciudad de México: Centro Lindavista.

Cerro, J. (2012, diciembre). ¿Dónde estamos hoy? En *Sexenio en perspectiva* (pág. 15-21). Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.

———— (2010). *Dialogo para la construcción de un proyecto de país*. Ciudad de México: Centro Lindavista.

CEPAL (2002). *Globalización y desarrollo*. Brasilia: autor.

Iglesias, E. (1992). *Reflexiones sobre el desarrollo económico: hacia un nuevo consenso latinoamericano*. Washington: BID.

INEGI (2003). *Matriz de Insumo-Producto 2003*. Ciudad de México: autor.

Llach, J. (1997). *Otro siglo, otra Argentina*. Buenos Aires: Ariel.

Rodrik, D. (2011). *The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy*. EE. UU.: Norton and Co.

———— (2007). *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions and Economic Growth*. EE. UU.: Princeton University Press.

Ojala, J., Eloranta, J. & Jalava, J. (2006). *The Road to Prosperity: an Economic History of Finland*. Helsinki: SKS.

Stiglitz, J. (1998). *The Washington Consensus has Failed: We Need a New Paradigma for Development*. Ginebra: Raul Prebisch Lecture, UNCTAD.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Francisco Suárez Dávila**

# Reindustrialización y Banca de Desarrollo: hacia una nueva fórmula para el siglo XXI

SUMARIO: I. Introducción. II. Las bases de la industrialización y la creación de la Banca de Fomento (1890-1940). III. El despegue industrial y la época de oro de la Banca de Fomento. El auge de Nacional Financiera (1940-1970). IV. El periodo de las crisis y los ajustes estructurales. Decadencia de la Banca de Desarrollo (1971-2000). V. El periodo del *estancamiento estabilizador*, la desindustrialización y el desmantelamiento de la Banca de Desarrollo (2000-2012). VI. La reindustrialización y la nueva política industrial y tecnológica. VII. Cambios estructurales en la Banca de Desarrollo para apoyar la reindustrialización y el crecimiento. VIII. Propuestas para una banca de desarrollo fortalecida. IX. Comentarios finales. X. Bibliografía.

## I. Introducción

El desarrollo industrial de México estuvo vinculado desde sus inicios y en su fase de mayor dinamismo con la creación de la banca de desarrollo, que resultó un instrumento de vital importancia para su impulso en distintas etapas. Éste es particularmente cierto del periodo "desarrollista" que se inicia en 1934 en el gobierno de Lázaro Cárdenas y con la fundación de Nacional Financiera en 1934. Su actividad aumenta a partir de 1940 con su nueva Ley que le da funciones modernas y con la aceleración de la industrialización durante la Segunda Guerra Mundial, en que México alcanza su fase de despegue. Esta vinculación dinámica continuaría hasta 1982 en que entramos en casi

* Maestro en Economía y exrepresentante de México ante la OCDE en París, Francia. Ex Secretario General de la Fundación Colosio.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



dos décadas de crisis, las de 1982, 1987 y 1994. Bajo sus efectos, la economía y la industria entran en un periodo de lento crecimiento, la banca tiene serios problemas. El TLC estimula un periodo que incita la industria orientada a la exportación, dando fin al periodo de sustitución de importaciones. Durante las crisis, la Banca de Desarrollo contribuye al esfuerzo de salvamento de la planta productiva. Pero, desde finales de los noventa, ya hay una estrategia deliberada para desmantelar la Banca de Desarrollo que está asociada a disminuir los "instrumentos estatistas" y, favorecer al mercado y a la banca privada. Se acentúa con el proceso que se da desde 1997 de extranjerización de la banca mexicana.

En el ensayo analizaremos las fases de la industrialización vinculadas con el papel que fue desempeñando la Banca de Desarrollo, particularmente Nacional Financiera y el Banco Nacional de Comercio Exterior. Solo así se entiende la etapa actual de desindustrialización, que está vinculada con el desmantelamiento paulatino de los bancos de fomento. De allí pasaremos a apuntar algunas ideas sobre cómo la banca puede apoyar, como instrumento poderoso, el proceso de reindustrialización, que debe llevar a cabo el nuevo Gobierno y que debe formar parte de la estrategia de aceleración del crecimiento.

## II. Las bases de la industrialización y la creación de la banca de fomento (1890-1940)

Hay que recordar que el Porfiriato es, después del "desarrollismo", el segundo periodo de más rápido crecimiento de nuestra historia económica con una tasa superior al 2% anual per cápita. Es cierto, un promedio muy mal distribuido. Ya, desde la consolidación del Porfiriato en la década de los 1890's, con la bonanza económica propiciada por la fuerte inversión en la infraestructura: los ferrocarriles, los servicios públicos urbanos, el auge exportador de materias primas, se genera una importante demanda de manufacturas en los principales centros urbanos. Ello va acompañado de un cierto desarrollo comercial, en que se inician los grandes almacenes. Se da así un incipiente desarrollo industrial. Se crea la industria acerera con Fundidora, así como la cementera, la cigarrera, la cervecera (Cuauhtémoc y Moctezuma); crece la industria textil y otras. La fase armada de la Revolución interrumpe este proceso, aunque la Revolución no afectó sectores del tejido económico. Sí hubo problemas derivados de la casi total destrucción del sistema bancario y de pagos.

Al término de la lucha armada se da el primer auge petrolero en los veintes, la minería crece y continúa el proceso de industrialización. Sin embargo, es una fase de lento crecimiento global. La Gran Depresión de 1929 significa



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

un duro golpe, particularmente a la exportación y la producción de materias primas, pero la caída general en la actividad también afecta al incipiente proceso comercial e industrial.

No es sino hasta 1932 que, bajo el Ministro de Hacienda Pani, se inicia un periodo de expansión, particularmente a través de la acuñación de monedas de plata y redescuentos por el recientemente creado Banco de México, con lo cual México sale de la Depresión. Ya se habían creado dos bancos de fomento: el de Obras y Servicios Públicos y el de Crédito Agrícola.

Con el gobierno del general Cárdenas, además del proceso de reformas sociales y el apoyo al campo y la reforma agraria, se inicia lo que se llamaría el *desarrollismo mexicano* que privilegia el crecimiento económico. Fue el esfuerzo principal de la política hacendaría del ministro Eduardo Suárez. Durante el gobierno de Cárdenas se dio también fuerte impulsó a la industrialización, que continúa consolidándose en este periodo. Un fuerte impulsó para ello es la depreciación cambiaría que se dio en 1933 a $3.60 por dólar, que favoreció a la sustitución de importaciones. En 1934, bajo la inspiración de la Reconstruction Finance Corporation, fundada por el presidente Roosevelt para apoyar la recuperación frente a la Gran Depresión, se crea la Nacional Financiera, aunque inicialmente tuvo otros objetivos: la administración de propiedades rurales expropiadas. En 1937 también se creó el Banco Nacional de Comercio Exterior.

## II. El despegue industrial y la época de oro de la Banca de Fomento. El auge de Nacional Financiera (1940-1970)

La industrialización mexicana tiene su impulso definitivo bajo la influencia de la economía de guerra. México tiene un periodo de crecimiento acelerado con ganancia de reservas. Se fija el tipo de cambió después de otro periodo de flotación, iniciado con la expropiación petrolera y los desajustes consecuentes a $4.85, que significó otro impulso a la sustitución de importaciones. El impulso principal es la guerra misma. Los americanos restringen la exportación de casi todo por el esfuerzo de guerra, desde maquinaria, bienes intermedios y artículos de consumo. Esto obliga a un proceso forzado de sustitución de importaciones. Todos esos productos tienen que producirse en México. Se establece un tratado de comercio con los Estados Unidos.

El gobierno del presidente Ávila Camacho establece una política industrial deliberada de apoyo a la industrialización. Tiene como elemento indispensable una política de financiamiento dirigida a apoyarla, ejecutada por el Ministro de Hacienda, Eduardo Suárez. Así sucedió en otros países. En 1940





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



se reforma la Ley Orgánica de Nacional Financiera para conferirle las funciones de un Banco de Desarrollo Industrial moderno. Así mismo, se reforma la Ley Bancaria para que, siguiendo el modelo europeo, se puedan crear financieras que den crédito de largo plazo y puedan invertir en empresas. Destacaría en este campo la Sociedad Mexicana de Crédito Industrial creada por el refugiado republicano español Antonio Sacristán, uno de los inspiradores de la Ley y que conocía la experiencia europea. Sería una especie de Nacional Financiera Privada que creó un gran grupo de empresas industriales. De la misma manera destacaría el Banco Nacional de México, que también sigue la tradición bancaria francesa, dirigido por los banqueros Legorreta.

Durante el periodo 1940-1946, como lo constata el Informe que rindió Suárez al término de la administración del presidente Ávila Camacho, Nacional Financiera había canalizado recursos financieros a la creación de empresas mixtas o privadas estratégicas, como Altos Hornos en Acero, Industria Eléctrica de México (IEM); Atenquique, en papel; Guanos y Fertilizantes; Celanese Mexicana y Viscosa, para fibras como el rayón; Cobres de México; ingenios azucareros; cementeras, etc. Esto se financiaba en la práctica con colocación de Bonos que tomaba el Banco Central. Adicionalmente se negocia exitosamente la deuda externa de México, suspendida desde la Revolución, con lo cual se reinicia el acceso al crédito internacional de México. El país creció a ritmos anuales de 6% y la industria a tasas todavía mayores.

Al término de la Segunda Guerra Mundial, la economía dio un cambio brusco. El presidente Alemán y su Ministro de Hacienda, Beteta, continúan con las políticas desarrollistas para mantener un crecimiento acelerado. Su política de industrialización se hace todavía más explícita desde la campaña presidencial. Así queda constancia en unas célebres mesas de discusión, de una amplitud y profundidad inéditas, en que participaron todos los actores y todos los sectores. Fueron coordinadas por Manuel Germán Parra, su Secretario Técnico y después Subsecretario de Economía (Germán Parra, 2001). Una de las características de este proceso industrializador es que se incorporaron al gabinete destacados empresarios como Antonio Ruiz Galindo y Nazario Ortiz Garza. Se dio, así mismo, un gran debate sobre el curso de la industrialización. Ya en las postrimerías del anterior Gobierno, en la Conferencia de Chapultepec en 1945, el secretario Clayton de Estados Unidos había planteado una Carta Económica para América Latina, que esencialmente proponía un esquema de libre comercio para las Américas, que fue rechazado por el Gobierno mexicano. Durante el Gobierno alemanista se dio un intenso y muy interesante debate: los industriales nacionalistas de la CANACINTRA, aliados con la CTM de Lombardo Toledano, contra los comerciantes y representantes de empresas trasnacionales. El centro del debate era entre una política industrial nacionalista con medidas proteccionistas, versus la apertura económica. Los



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

industriales nacionalistas deseaban limitar la inversión extranjera y, estimular y proteger la industria nacional. Se emitieron diversas Leyes de Industrias Nuevas y Necesarias, y una Ley controvertida, la de Atribuciones del Ejecutivo en materia económica. Se usó toda la gama de instrumentos de política industrial y comercial, permisos y cuotas de importación, subsidios, aranceles.[1] México, en la conferencia de la Habana de 1947, con representación de Ramón Beteta, Secretario de Hacienda, no se adhirió al propuesto Convenio de Aranceles y Comercio para mantener su privilegio de poder introducir medidas proteccionistas o restricciones a la inversión extranjera.

Con los ajustes de posguerra se revierte totalmente el entorno económico internacional, caen las exportaciones, en precios y volumen, se da una explosión de importaciones diferidas de maquinaria y bienes intermedios. Se deteriora la balanza de pagos, Beteta no quiere adoptar medidas contra-accionistas, flota y luego devalúa el tipo de cambio a $8.65 y requiere negociar en 1948 un apoyo financiero tipo *stand by*, con el recientemente creado FMI, el primero de nuestra historia.

El proceso de industrialización continúa con el Gobierno de Ruíz Cortines, con Carrillo Flores, como Secretario de Hacienda, y Don Rodrigo Gómez, como Director del Banco de México. Se decide no solo mantener el crecimiento acelerado, sino estabilizar la economía, lo cual se hace con la nueva devaluación de 1954 y el exitoso programa económico que la acompaña.

En 1958, con el gobierno de López Mateos, con Ortiz Mena, Secretario de Hacienda, y Rodrigo Gómez, todavía como Director del Banco de México, se configuran los 12 años del *desarrollo estabilizador*, 6.8% de crecimiento anual y 2.5% de inflación anual. Continúa el proceso de industrialización. El gobierno nacionalista de López Mateos no quiere dejarse rebasar por el impulso que da a la izquierda la Revolución cubana y asume la bandera de la mexicanización en un doble sentido: mexicanizar empresas en manos extranjeras como la nacionalización de Luz y Fuerza y Azufrera Panamericana, y nuevas reglas para la minería, además de impulsar a los empresarios mexicanos. Inicia la política de estímulo a la industria automotriz, convenio con Ford y Chrysler, introduciendo el esquema de "intercambio compensado", vinculando las posibilidades de importar partes a la exportación de automóviles, que es la base del desarrollo automotriz actual.

Es además la época del mayor impulso a la Banca de Desarrollo. Nacional Financiera ya hace un amplio uso del crédito externo, tanto con las primeras emisiones de bonos internacionales, como con el crédito del Banco Mundial y

[1] Sobre este importante debate de la industrialización, consultar: *Proteccionismo* (Izquierdo, 1973) y *Las controversias sobre el proteccionismo* (Puga, 2008).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



del BID, recientemente creado para sectores y proyectos estratégicos, y desarrollo regional. Adicionalmente, con la innovación creativa del Banco de México de Rodrigo Gómez, se crea la política selectiva de crédito. Esto quiere decir que una parte de los recursos que capta la banca deben ser canalizados a sectores estratégicos, agricultura, exportaciones, turismo, industria. En forma complementaria se crea una familia de Fondos de Fomento para captar recursos externos y combinarlos con los de la banca para orientarlos a las actividades prioritarias. Se crea FIRA para la agricultura; FOMEX (1962), exportación de manufacturas; INFRATUR (1969), para proyectos turísticos, como Cancún e Ixtapa; FOVI-FOGA (1963), para vivienda. En NAFINSA se crea una cadena de fondos para apoyar a la industria; FONEP, preinversión; FOGAIN (1953), garantía y financiamiento a las PYMEs; FOMIN, capital de riesgo; y FONEI, en Banco de México, para equipamiento industrial. NAFINSA ejecuta programas sectoriales y regionales con los organismos internacionales. Esto es fundamental para el dinámico crecimiento de la economía nacional.

El papel de Nacional Financiera en el financiamiento a la industria es determinante, como lo muestra el Cuadro 1. Llegó a representar el 50% del crédito del total del sistema bancario y su participación promedio fue de alrededor del 30%. En término de PIB su cartera se sostuvo en alrededor del 7% del PIB; ahora es menos del 1%. Las cifras históricas, por cierto, se asemejan mucho con lo que hace el principal banco de desarrollo industrial de Brasil, el BNDS.

Con este financiamiento las manufacturas representaban en 1970 casi el 24% del PIB, alrededor de 10% más que lo actual, y el PIB industrial era de 35%, incluyendo minería, sector eléctrico, construcción.

**Cuadro 1**
**Financiamiento de Nacional Financiera en relación al total del sistema bancario (Porcentajes)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1943** | 12.3 | **1960** | 45.9 |
| **1945** | 24.0 | **1965** | 38.0 |
| **1950** | 33.0 | **1970** | 29.7 |
| **1955** | 50.0 | **1974** | 36.0 |

Fuente: Nacional Financiera, Banco de México. Cifras en Villa (1976).

Al final del periodo hay síntomas de agotamiento del modelo. Particularmente se agota su fase fácil de sustitución de importaciones de manufacturas;



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

para avanzar a bienes de capital o intermedios, existen las limitaciones del mercado interno. Por otra parte, no se estimulan las exportaciones de manufacturas y hay ya rendimientos decrecientes en la producción agrícola.

## IV. El periodo de las crisis y los ajustes estructurales. Decadencia de la Banca de Desarrollo (1971-2000)

El gobierno del Lic. Echeverría hizo intentos por superar las limitaciones del *desarrollo estabilizador*. Lanzó la política de *desarrollo compartido* para atacar los problemas de pobreza y desigualdad. Se abocó para esos propósitos a crear instituciones importantes, como el INFONAVIT y el Sistema de Reparto de Utilidades para los trabajadores. En el campo económico, creó el Instituto Mexicano de Comercio Exterior para impulsar las exportaciones. Realizó un programa expansionista de gasto público para salir de la *atonía* de los dos primeros años de su gobierno, provocada por una recesión americana. Sustituyó al conservador ministro de Hacienda Margain por López Portillo. Como no acompañó este periodo de expansión de gasto y desorbitada creación de entidades públicas, que llegaron a ser más de 1000, con la anunciada reforma fiscal, el déficit fiscal aumentó, financiado por deuda externa y expansión monetaria. Esto provocó inflación y desequilibrio en la balanza de pagos; luego, salidas de capital y la devaluación de septiembre de 1976, después de 22 años de estabilidad.

El nuevo gobierno de López Portillo impulsó una Alianza para la Producción tripartita. Todavía empieza con algunos ajustes económicos al amparo de un programa con el FMI. Para 1978, está en su apogeo la bonanza petrolera, derivada de los ricos yacimientos descubiertos. José Andrés de Oteyza, Secretario del Patrimonio Nacional, elabora la más completa y profunda política industrial realizada hasta entonces, expresada en el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, que contiene objetivos, una amplia gama de instrumentos y estudios sectoriales detallados. La base de esta política es precisamente utilizar el petróleo como gran motor del crecimiento. A partir de ello se establecen los *encadenamientos hacia adelante y hacia atrás*; es decir, cadenas productivas bien integradas, sustentadas en matrices de insumo producto. Implica también un ambicioso Plan de Desarrollo Regional, sustentado en los cuatro principales polos de desarrollo industrial: Altamira, Lázaro Cárdenas, Salina Cruz y Coatzacoalcos, en las 4 esquinas del país. En estos polos se establecen industrias de bienes de capital y una gran industria petroquímica. Nacional Financiera, primero con David Ibarra y luego con Jorge Espinoza de los Reyes, impulsa un programa de financiamiento de esta





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



naciente industria de bienes de capital: Lázaro Cárdenas, NKS, PMT y los conjuntos petroquímicos de Pajaritos y la Cangrejera. Por una parte, la industria petrolera requiere insumos, por ejemplo, tubería de gran diámetro; por otro, PEMEX los suministra para la elaboración de los productos petroquímicos. Esta política industrial, articulada con la Banca de Desarrollo, es lo que sustenta el periodo de crecimiento más rápido de nuestra historia, alcanzando ritmos superiores al 8%.

Este proceso fue primero frenado por factores externos: alza en la tasa de interés y baja en los precios del petróleo. Se había incurrido en un alto déficit fiscal, financiado por "colas" de banqueros extranjeros que habían querido participar en el financiamiento del auge. El Gobierno no realiza los ajustes macroeconómicos requeridos. El nivel de deuda es muy elevado; cuando ello se percibe se comienzan a cerrar abruptamente las llaves del crédito externo. No se devalúa a tiempo, sino como medida forzada por enormes salidas de capital en febrero de 1982.

En agosto de ese año, México anuncia a sus deudores que no tiene liquidez para enfrentar sus compromisos, realiza en la práctica una moratoria negociada. Se inicia la crisis de la deuda externa y *la década perdida para México y América Latina*. Además, como serio error adicional, se adopta la medida equivocada de nacionalizar la banca.

El gobierno de Miguel de la Madrid inicia con medidas de ajuste fiscal y monetarias draconianas –de las mayores realizadas en la historia– alrededor de 10% del PIB, lo cual afecta desde luego toda la inversión. Pronto se ve que eso no es suficiente y se inicia el proceso de reformas estructurales, principalmente privatización de empresas y apertura comercial. La banca nacionalizada y la banca de desarrollo, operadas bajo políticas coordinadas por la Secretaría de Hacienda, cumplen un papel importante de salvamento de la planta productiva.

El gobierno de Salinas profundiza las reformas estructurales. Además en materia financiera inicia un proceso de *liberalización* que supone desmantelar la política selectiva de crédito, eliminando sus bases, el sistema de encaje legal para orientar la asignación de recursos de los bancos hacia sectores prioritarios y liberando las tasas de interés. Después reprivatiza los bancos comerciales, lo cual era necesario.

Todavía la Banca de Desarrollo cumple funciones importantes. En las giras presidenciales el Ministro de Hacienda, que controla el presupuesto, se hace acompañar de los directores de bancos de desarrollo para apoyar a sectores. Se usa la Banca de Desarrollo para absorber apoyos a empresas públicas emproblemadas y depurar la *carátula fiscal* del Gobierno federal. También absorbe los costos de malas operaciones internacionales, como los créditos a Cuba.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

El auge del crédito de la banca comercial, después de la privatización bancaria, sin la regulación y supervisión adecuadas, conduce a una gran burbuja crediticia que comienza a explotar en 1994. También se da una gran emisión de *tesobonos* de corto plazo denominados en pesos, pero indizados al dólar por alrededor de los 30,000 millones de dólares. Se repite lo analizado por el economista Díaz Alejandro en el Cono Sur: "*Adiós represión financiera, hola crack financiero*". El gobierno de Salinas tampoco realiza, en sus meses finales, una devaluación preventiva. El gobierno de Zedillo tiene que devaluar en diciembre de 1994, a pocos días de iniciada su gestión, en condiciones de emergencia. La economía estaba, en la administración de Salinas, *prendida con alfileres*; la de Zedillo, se los quita. Se caen las reservas internacionales, México detona una nueva crisis internacional, la llamada *primera crisis del milenio* o *el efecto tequila*. En este caso no es solo una crisis de deuda soberana, sino una grave crisis bancaria. Se integra el *Paquete de Rescate Clinton*, el mayor de la historia hasta ese momento –50,000 millones de dólares. Con la devaluación realizada, más las posibilidades de aprovechar el TLC, recientemente negociado con una economía americana en expansión, permiten que México comience a recuperar el crecimiento un año después. No así la crisis bancaria. Muchas de las instituciones están esencialmente quebradas e ilíquidas por los efectos devaluatorios, la gran alza en tasas de interés que se da y la situación de la planta productiva. La banca finalmente recibió un cuantioso apoyo por el FOBAPROA, más de 500,000 millones. Además, hubo operación de intervención, cierre o fusión de varios bancos y, finalmente, conduce a la extranjerización del sistema bancario comercial. El costo de la crisis bancaria para México es de casi 20% del PIB.

En este proceso, uno de los pocos bancos sanos capaces de apoyar a las empresas fue el Banco Nacional de Comercio Exterior. Ya en estos momentos hay un gran cambio ideológico. El Banco Mundial y el BID, que admiraban la creación mexicana de la Banca de Desarrollo, los fondos de fomento y la política selectiva de crédito, y la habían difundido por el mundo como ejemplo, consideran ahora que distorsionan el funcionamiento del mercado financiero y afectan el desarrollo de la banca comercial privada. Los banqueros privados son *buenos* y eficaces; los banqueros públicos son *malos* y proclives a las pérdidas y la mala administración.

NAFINSA también había sido inducida a participar en la explosión de instituciones financieras. Había apoyado la creación de 500 uniones de crédito, casi todas en quiebra. La Banca de Desarrollo recibe el pleno impacto de medidas macroeconómicas fuera de su control, devaluaciones, ajustes súbitos de tasas de interés.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## Cuadro 2
## Momentos clave en la historia de la Banca de Desarrollo y Nacional Financiera (millones precios corrientes)

### Desarrollo estabilizador*

| | PIB | 1) Crédito banca comercial | Prop. PIB (%) | 2) Financiamiento NAFINSA* | Prop. PIB (%) | 2/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1960 | 159,703 | 14,776 | 9.20 | 13,568 | 8.4 | 90% |
| 1965 | 267,428 | 32,611 | 12.20 | 25,523 | 9.5 | 78% |
| 1970 | 444,271 | 84,895 | 19.00 | 42,641 | 9.5 | 50% |

Fuente: NAFINSA (Economía Mexicana en Crisis).

* Incluye créditos otorgados, inversión en valores, avales.

### El auge bancario y la crisis de 1995*

| | PIB | Cartera crédito banca comercial | Prop. PIB (%) | Financiamiento banca desarrollo | Prop. PIB (%) | NAFINSA | Prop. PIB | 2/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1994 | 1'420,159 | 627,518 | 44% | 259,419* | 18% | 122,704 | 8.6% | 41% |
| 1995 | 1'837,019 | 632,230 | 34% | 351,150* | 19% | 166,079 | 9.0% | 55% |

* Incluye crédito de sector privado, al sector financiero y al sector gubernamental (que incluye su función ajuste financiero del Gobierno federal).

## V. El periodo del *estancamiento estabilizador*, la desindustrialización y el desmantelamiento de la Banca de Desarrollo (2000-2012)

En el 2000, último año de la administración de Zedillo, México crece al 6%. El sistema financiero privado, mayoritariamente en manos extranjeras, se declara financieramente sólido por los organismos internacionales. A la nueva administración de Fox le interesa, fundamentalmente, los equilibrios macroeconómicos, la cercanía al equilibrio fiscal, la estabilidad de precios, y el tipo de cambio flotante, pero relativamente estable. ¡La Banca de Desarrollo público es esencialmente un mal necesario!

El gobierno de Fox se inicia bajo el impacto de una recesión en Estados Unidos. Después se da una recuperación acompañada de un auge en el precio



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

del petróleo. México mantiene tasas de crecimiento económico a la zaga de todos los países emergentes. Se configura lo que he llamado *"el periodo del estancamiento estabilizador"*: equilibrio en las finanzas públicas y baja tasa de inflación. Pero continúa con el proceso de desindustrialización. México, al amparo del TLC, se convierte en una potencia exportadora, segundo o tercer cliente comercial de los Estados Unidos. Pero al mismo tiempo somos grandes importadores. El problema es que desde 1994 se había dicho que *la mejor política industrial es la que no existe*. Las exportaciones no estaban articuladas con la producción interna. No generamos sino muy bajo valor agregado. En la práctica, México se convirtió en *una gran maquiladora*. Jaime Ros y Moreno Brid, en un estudio sobre el proceso de desarrollo mexicano, concluyeron con razón que el desarrollo de México era *"un modelo de crecimiento sustentado en las exportaciones"*, que no generaba crecimiento. De hecho, los sectores más dinámicos eran el automotriz, único sobreviviente derivado de la antigua política industrial sectorial –el intercambio compensado– y las propias maquiladoras (Moreno & Ros, 2009).

Se continuó con el proceso de debilitamiento de la Banca de Desarrollo. Se designó Director de NAFINSA a Mario Laborín, que provenía de BANCOMER. Él fundamentalmente convirtió a NAFINSA en *Nacional Factoraje*. Su principal actividad financiera sería dar liquidez a PYMEs por facturas emitidas por grandes empresas. La banca debía además operar en segundo piso dando garantías o redescuentos. Por otra parte, se había intentado fusionar BANCOMEXT y NAFINSA para consolidarlos en un solo banco. Este proceso se frenó por el Congreso. Entonces se trató de realizarla *por la trastienda*. Se nombró a un solo director para ambas instituciones, acto ilegal, y se eliminaron las áreas de operación que se duplicaban: el jurídico, las áreas de operaciones (el *back office*), etc. Adicionalmente se cometió otro acto ilegal. Mediante Decreto del Ejecutivo se le quitó a BANCOMEXT su área de promoción y se creó una nueva institución llamada PROMÉXICO. No se había entendido la lección histórica de que la promoción pierde su efectividad cuando está desvinculada del financiamiento. Por ello se había integrado el antiguo Instituto Mexicano de Comercio Exterior a BANCOMEXT. Adicionalmente BANCOMEXT, que siempre había sido una institución sólida, para limpiar las finanzas del Gobierno federal, había recibido en su cartera créditos vencidos a Cuba.

También se había liquidado el Sistema BANRURAL, que evidentemente tenía problemas financieros, pero que había significado un importante apoyo al campo. Se le sustituyó por una Agencia de Desarrollo, modelo creado por el Banco Mundial, que solo presta los recursos de capital asignados por el presupuesto y las recuperaciones. Es una entidad que tiene una cartera muy reducida de menos de 20,000 millones de pesos. FOVI-FOGA, los fideicomisos de vivienda del Banco de México, se habían convertido en Hipotecaria Federal, y el Patronato del Ahorro Nacional en BANSEFI, para apoyar la





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



banca popular. En forma no muy fácil de entender, el Banco de México, que por ley se vanagloria de perseguir básicamente un solo objetivo, la estabilidad de precios, conservó FIRA, que es quien canaliza más recursos al campo. La cartera de crédito de la banca comercial al campo representa un trágico 1.5% del total. BANOBRAS se conservó como una institución de efectos muy limitados, pero financieramente sólida, lo cual la hizo víctima de sustracciones de capital por Hacienda. Actualmente opera fondos para apoyar a la infraestructura en forma más ambiciosa, pero por dificultades de ejecución, tiene amplios recursos líquidos. El Nadbank, institución de banca de desarrollo creada por Estados Unidos y México en el TLC, opera para apoyar proyectos en la zona fronteriza, pero con alcances muy limitados.

El crédito de la banca comercial, como proporción del PIB, disminuye de alrededor del 40% en 1994, la etapa previa a la crisis bancaria, a 17.3% en 2000; 13.7% en 2005. El crédito de la banca de desarrollo, que se ubicaba en 7.2% en 2000, es de alrededor de 3% en 2012. El crédito de la banca comercial al PIB industrial, se ubica en 2005 en el 8.2% y la banca de desarrollo, en 1.2%. NAFINSA, que prestaba alrededor del 7% del PIB, ahora es menos del 1%. Esto indica el lamentable apoyo del sistema bancario al proceso de desarrollo del país.

**Cuadro 3**
**Crédito de la Banca de Desarrollo y la Banca Múltiple a sectores como proporción del PIB (2000 - 2005)**

| | 2000 | 2005 |
|---|---|---|
| Crédito Banca Comercial / PIB | 17.3 | 13.7 |
| Crédito Banca de Desarrollo / PIB | 7.2 | 5.2 |
| Crédito Banca Comercial / PIB Agropecuario | 17.7 | 7.2 |
| Crédito Banca de Desarrollo / PIB Agropecuario | 6.6 | 0.2 |
| Crédito Banca Comercial / PIB Industrial | 13.2 | 8.2 |
| Crédito Banca de Desarrollo / PIB Industrial | 2.5 | 1.2 |

Fuente: Banco de México y Anaya Mora (2007).

La política de estancamiento estabilizador y sus efectos continuaron en la administración del presidente Calderón. El Ministro de Hacienda



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

había hecho una expresión al inicio del gobierno de que se fortalecería la Banca de Desarrollo. Se designó a un director de NAFINSA, también emanado de BANCOMER, Héctor Rangel, que continúa con las mismas políticas de privilegiar las operaciones de segundo piso y al factoraje, administrando también BANCOMEXT y persistiendo, sin lograrlo, en fusionarlas.

Se presentaron dos iniciativas de Ley de Banca de Desarrollo con visiones contrapuestas: una propuesta por el Gobierno; otra, por diputados y senadores del PRI y algunos del PRD. No se llegó a ningún acuerdo. La iniciativa del Gobierno esencialmente expresaba el modelo de una banca reactiva-pasiva, subordinada a la banca comercial, relegada a dar garantías, cubrir riesgos, dar liquidez y operar a través de la red de la banca comercial. Seguía con la idea de fusionar BANCOMEXT con NAFINSA y quizá gravitaba como opción hacia la consolidación de la banca de desarrollo en un solo gran banco tipo BNDS para hacer economías. Brasil en la práctica no funciona así.

La Iniciativa del PRI esencialmente planteaba una Banca de Desarrollo, que recogía las buenas experiencias del pasado, corregía errores e introducía nuevos elementos. En este proyecto participaron exsecretarios y ex subsecretarios de Hacienda, exdirectores de Banca de Desarrollo. Desafortunadamente, se coló, obra de algún asesor activo, con la oposición de los arriba mencionados, una sección amplia que creaba un Consejo Nacional del Sistema de Banca de Desarrollo, con funciones ejecutivas por arriba de los Consejos de las Instituciones. Fue bautizado por los enemigos del proyecto como el Gozplán Soviético. Este elemento, accesorio y secundario en la ley, permitió sin embargo "sabotearla". Este comienzo nunca debió aparecer. En realidad era una adaptación de un comité que había creado en su momento Antonio Ortiz Mena para que, bajo su presidencia, hubiera una mejor coordinación entre las instituciones para abordar proyectos transversales, como fue el Programa Nacional Fronterizo.

Las cosas cambiaron cuando estalla la Gran Recesión de 2008 y 2009. En México, como en muchos otros países, revivió la necesidad de fortalecer y activar a la banca como instrumento anticíclico. Se utilizó, para dar liquidez a las empresas, intervenir en mercados financieros, y aún *a la antigüita*, rescatar empresas quebradas como Mexicana de Aviación. Aumentó el crédito, pero esencialmente fueron operaciones de segundo piso, garantías, redescuento y factoraje. Al amparo de las críticas, NAFINSA amplió su gama de actividades a actividades llamadas de fomento; en realidad, caricatura grotesca: sustitución de electrodomésticos, compras de unos cuantos automóviles, créditos de educación superior y algo positivo, pero de poco monto, créditos a empresarios y capital de riesgo.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



**Cuadro 4**
**Evolución de la cartera de crédito de la Banca Múltiple, la Banca de Desarrollo y NAFINSA (millones de pesos corrientes)***

| | PIB | Cartera total banca múltiple | Prop. PIB (%) | Cartera crédito banca desarrollo | Prop. PIB (%) | NAFINSA | Prop. PIB (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2005 | 8'374,000 | 1'153,065 | 13.7 | 442,593 | 5.3 | 161,102 | 1.90 |
| 2011 | 13'828,000 | 2'237,650 | 16.2 | 423,247 | 3.0 | 132,345 | 0.95 |
| 2012 | 15'603,000 | 2'583,210 | 16.5 | 495,204 | 3.2 | 144,804 | 0.95 |

Fuente: Estadísticas Comisión Nacional Bancaria. Documento Criterios de Política Económica 20.
*Incluye garantías y avales.

México, por su gran dependencia económica con los Estados Unidos, fue uno de los países que experimentó la mayor caída (6.5%). Se pensó inicialmente

**Cuadro 5**
**Situación actual de la Banca de Desarrollo dentro del sistema financiero, junio 2012 (millones de pesos)***

| Institución | Total | Crédito | Garantías | Cartera Total - PIB |
|---|---|---|---|---|
| NAFINSA | 144,804 | 110,188 | 34,616 | .95% |
| BANOBRAS | 200,091 | 191,081 | 9,009 | 1.3% |
| BANCOMEXT | 68,883 | 64,173 | 4,709 | .45% |
| HIPOT. FEDERAL | 63,884 | 58,987 | 5,181 | .42% |
| Total Banca Desarrollo | 477,647 | | | 3.1% |
| BANCOMER | 415,575 | | | 2.7% |
| Total Banca Múltiple | 2'583,210 | | | 17.0% |
| Rel. Cartera de crédito Banca de Desarrollo a cartera de crédito Banca Múltiple | | | | 18.5% |

Fuente: Boletines Estadísticos, Comisión Nacional Bancaria.
*No incluye BANJERCITO, ni BANSEFI (muy pequeño), ni Financiera Rural.
PIB = 15'165,000.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

que era solo *un catarrito* que se convirtió en pulmonía; las políticas contracíclicas fueron débiles. El estancamiento estabilizador continuó. México, entre 2001 y 2011 creció alrededor del 1.7%, lugar número 150 mundial.

Uno de los problemas no es solo la Banca de Desarrollo débil, sino que la banca comercial privada solo presta a la actividad productiva alrededor de 17% del PIB, lo cual también le da un lugar 140 a la altura de Mongolia o Pakistán. Por supuesto, una banca comercial que no contribuye al desarrollo está vinculada a una banca de fomento débil.

La economía mexicana se ha recuperado en 2011 y 2012 a tasas superiores al 3%, esto muy vinculado con la recuperación de EU. Se confirma el proceso de desindustrialización que disminuye la participación del sector industrial y manufacturera en el PIB. Una investigación de Mauricio de María y Campos lo expresa con claridad: *"Durante los últimos 30 años... el sector industrial pasó en promedio del 32% al 26% del PIB y el manufacturero de 22.4 al 17.2%"* (De Maria y Campos, 2012, p. 297).

Durante la campaña presidencial del 2012, Peña Nieto y casi todos los candidatos hablaron de acelerar el crecimiento, y en apoyo a ello, establecer una política industrial moderna y fortalecer la Banca de Desarrollo, lo cual era alentador.

Hemos realizado este análisis histórico porque sin ello no se entienden las causas del proceso de desindustrialización y tampoco la situación actual de la Banca de Desarrollo.

## VI. La reindustrialización y la nueva política industrial y tecnológica

México pagó el precio de abandonar una estrategia deliberada de industrialización y una política industrial explícita. La política de desarrollo sustentada en las exportaciones reemplazó a la política de sustitución de importaciones, volcada hacia adentro, que se había agotado. Pero la nueva no produjo crecimiento. La nueva política industrial que se requiere debe ser una síntesis de las dos anteriores. Parte de la necesidad de articular las exportaciones con el mercado interno, la producción para el mercado doméstico con el internacional y generar mayor valor agregado, incorporando tecnología, no solo mano de obra barata.

Todavía hay un gran debate nacional. Para algunos la política industrial solo debe ser horizontal: limitarse a crear las condiciones regulatorias, de capacitación de mano de obra, de formación empresarial y de entorno favorable a la innovación y la tecnología. La otra escuela establece que debe haber po-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



líticas explícitas de apoyo a sectores que han probado tener ventaja comparativa, pero también pensar en los que la pueden tener y apoyarlos. Implica dar apoyo a campeones nacionales existentes y también crearlos. Deben integrarse las dos escuelas. Así han operado con éxito los países asiáticos. Otra variante del mismo debate se da entre la escuela que favorece *la apertura comercial indiscriminada*, sin negociar reciprocidades, como si fuera un fin en sí mismo. Para esta escuela el éxito de la política comercial se mide por tratados comerciales firmados, algunos de los cuales no valen ni el tiempo, ni la tinta empleada en ellos. Las decenas de tratados de libre comercio requieren una evaluación objetiva.

Está surgiendo una línea más pragmática y nacionalista, menos inocente. Ésta apunta a que los grandes países, independientemente de lo que exprese su retórica, defienden sus intereses nacionales, protegen en la práctica a sus sectores estratégicos de forma directa o indirecta, transparente o encubierta. Así mismo, establecen condiciones que la inversión extranjera debe cumplir, en términos de transferencia de tecnología, generación de empleo y ubicación. Un interesante libro de Ha-Joon Chang, sostiene la tesis expresada en una cita de Federico List, que los grandes países industriales *patearon la escalera del proteccionismo*, una vez que habían alcanzado la industrialización para que otros no pudieran alcanzarlos. Entonces, se dedicaron a predicar el libre cambio. Su idea es que no hay que seguir lo que los ingleses *predicaron* o lo que los americanos predican ahora, si no lo que ellos *practicaron* (Ha-Joon, 2002).

Las negociaciones del Acuerdo Transpacífico deben examinarse con cuidado y no deben repetirse los errores del TLCAN. Deberá ser acompañado de las políticas internas complementarias necesarias.

## VII. Cambios estructurales en la Banca de Desarrollo para apoyar la reindustrialización y el crecimiento

El nuevo gobierno de Peña Nieto se inicia con buenos augurios para la reindustrialización, la política industrial y el fortalecimiento de la Banca de Desarrollo. Apoyó estos objetivos desde su campaña y en el libro clave donde está la semilla de buena parte de sus ideas y políticas: *México la gran esperanza. Un Estado eficaz para una democracia de resultados.*

Más importante, estas ideas aparecen en sus mensajes o discursos iniciales a la Nación, ya como Presidente, y en la propuesta de Pacto Político. Al realizar los nombramientos, designa a un director para NAFINSA y otro para Banco Nacional de Comercio Exterior, resolviendo una situación absurda. Se pretende convertir a este último en un EXIMBANK fuerte.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

En el Pacto Político, que en la práctica es el esbozo de un Programa de Gobierno y las bases del Plan Nacional de Desarrollo dice, en la Sección de Acuerdos para el Crecimiento Económico, el Empleo y la Competitividad, en el punto 7, relativo a transformar la banca y el crédito en palanca del desarrollo de hogares y empresas, aparece como el compromiso 62:

> *"Se fortalecerá la banca de desarrollo para ampliar el crédito, con especial énfasis en áreas prioritarias para el desarrollo nacional, como la infraestructura, las pequeñas y medianas empresas, así como la innovación y la creación de patentes."*

La banca de desarrollo y la política industrial son medios, son instrumentos, no un fin en sí mismo. El nuevo verdadero objetivo básico es acelerar el crecimiento a tasas cercanas a 6%, con una duplicación de la tasa de inversión en infraestructura, muy baja de alrededor de 2.5%. PEMEX, a través de la reforma energética, debe volver a convertirse en una palanca de desarrollo, lo cual implica adquirir nuevamente una proporción mucho mayor de insumos de proveedores nacionales.

La banca de desarrollo puede ayudar a conseguir todo esto, como lo hizo de 1940 a 1981. ¿Cómo lo hace, qué quiere decir fortalecerla? ¿Qué nuevo modelo o fórmula puede adoptarse?

## VIII. Propuestas para una banca de desarrollo fortalecida

Los países asiáticos: China, Corea, India, que han usado muy eficazmente a los bancos de desarrollo, se refieren a ellos como *bancos de política* (*Policy Banks*). Este es un concepto fundamental. Los bancos mexicanos de fomento deben ser instituciones que deben apoyar y financiar nuestro proceso de desarrollo. Las políticas que debe y puede seguir el Estado mexicano para fortalecer la Banca de Desarrollo y convertirla en un instrumento eficaz para acelerar el crecimiento son las siguientes:

### *Apoyar políticas, programas y proyectos sectoriales y regionales*

Los bancos de desarrollo deben contribuir a diseñar políticas y programas sectoriales y regionales, evaluar proyectos detonadores y financiarlos. Es la banca comercial la que debe ser inducida a complementar con sus créditos estos programas y créditos: *Seguir y no guiar*. Ello significa que la Banca de Desarrollo es la que debe jugar el papel activo de líder, no como ahora de *seguidora* que reac-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



cionan pasivamente a garantizar o redescontar los créditos individuales que deciden los bancos comerciales. Así puede operar en apoyo de las secretarías de Estado sectoriales y debe ser un activo complemento de los programas presupuestales. En épocas de astringencia presupuestal permite dar mayor flexibilidad a las políticas de asignación de recursos. Las secretarías sectoriales deben tener mucho que decir en los programas financieros de la banca de desarrollo, bajo la coordinación general de la Secretaría de Hacienda.

*Actuar con una amplia gama de operaciones*

Los bancos de desarrollo no pueden quedar relegados a realizar solo operaciones de segundo piso. Deben poder dar créditos en primer piso, especialmente créditos de largo plazo. También no dejar de operar en segundo piso, esto es particularmente necesario cuando los programas deben aterrizarse a pequeñas empresas, para lo cual es necesaria la red de sucursales de los bancos comerciales. Deben operar en capital de riesgo y dar capital semilla. Dar subsidios transparentes y focalizados a empresas o programas que lo requieren; dar asistencia técnica y formar emprendedores y empresas; contribuir a formar evaluadores de proyectos; deben participar activamente en *financiamiento de proyectos.*

*Estar adecuadamente capitalizados y tener fuentes de fondeo preferenciales*

Los bancos de desarrollo deben estar fuera del Presupuesto, salvo cuando se les asigna capital o incurran en pérdidas. Estos bancos deben ser periódicamente capitalizados, como lo hacemos con los organismos internacionales. Eso les permite fondearse en los mercados de capitales nacionales y extranjeros. Sus niveles de endeudamiento sí deben ser autorizados por la Secretaría de Hacienda. Los bancos deben tener sus propias fuentes de captación, valores públicos garantizados por el Gobierno federal de corto a largo plazo, a tasas similares a las de los Cetes, como los bonos de desarrollo. Estos deben ser también colocados en la banca comercial y de manera importante con las Afores y Siefores.

*Fortalecimiento de la autonomía de gestión de su administración*

Los bancos de desarrollo han carecido de la autonomía de gestión que requiere una administración moderna y de un servicio civil bien constituido. Con frecuencia los directores son designados como personas que ameritan



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

un premio por servicios políticos, o como consolación a Secretarios(as) que ameritarían ser relevados de sus cargos. Ha habido muchos Directores en NAFINSA y BANOBRAS. Los Directores deben ser los responsables principales, de aplicar las políticas y dar orientación de la Institución. Están sujetos a supervisión excesiva de la Secretaría de Hacienda, a veces representada por funcionarios menores y también sufren controles excesivos por la Secretaría de la Función Pública en vías de extinción. Los consejos de administración a veces no han quedado bien constituidos. Con frecuencia existen conflictos de interés entre los representantes de organizaciones cupulares. Los consejeros profesionales a veces no son tales. Los directores deben reunir el perfil adecuado, supervisado por el Congreso y sustentarse en un servicio de excelencia profesional. La banca de desarrollo fue semillero de funcionarios ejecutores y evaluadores de proyectos. Deben volver a serlo

*Racionalización de la Banca de Fomento*

En los últimos años han proliferado diversos fondos de financiamiento operados por Secretarías de Estado. Todos los fondos financieros deben consolidarse en al Banco de Fomento del Sector que corresponda. Así, el caso más absurdo es que la Secretaría de Economía tenga su fondo PYME orientado a actividades clientelares, con múltiples funciones, y a veces con prácticas corruptas. Es una Secretaría con *su banquito a modo*, lo cual no sucede en otros países. El Fondo de Fomento Minero también debe integrarse a Nacional Financiera. FIRA, FIRCO y FOCIR deben integrarse al banco del Sector Agropecuario. FONATUR, o lo que queda de él, como algo que debe apoyar a la infraestructura turística, debe integrarse a BANOBRAS. En algunos casos pueden preservarse los Fondos como un fideicomiso, pero con un fiduciario diferente, el banco del sector. En otros casos, puede integrarse a la institución. Así ocurrió con FOMEX y BANCOMEXT.

*Estructura de la Banca de Desarrollo*

Cada banco debe ser responsable de apoyar una política. Los grandes objetivos de la política de desarrollo nacional deben contar con un banco que coadyuve a su logro. En Corea crearon un banco por cada gran objetivo nacional que se establecía.

— Nacional Financiera debe apoyar la política industrial, el desarrollo del mercado interno, la integración de cadenas productivas, la sustitución





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



eficiente de importaciones, el desarrollo tecnológico, la integración entre la universidad y la empresa. Lograr mejores equilibrios regionales.

— BANCOMEXT debe ser un gran Eximbank nacional. Contribuir a la expansión y diversificación de nuestras relaciones internacionales. Financiar a nuestros exportadores y a los que les compran, a las empresas nacionales que crecientemente están operando en el exterior para que ganen mercados y concursos; otorgar seguros a la exportación, inclusive para enfrentar riesgo político.

— BANOBRAS debe consolidarse como el Banco de la Infraestructura y del Federalismo. Nuestras empresas nacionales constructoras deben contar con estos apoyos para ganarles concursos a las empresas extranjeras, que con frecuencia operan en nuestro territorio, apoyados por sus bancos de desarrollo. Así, BANOBRAS debe contribuir a financiar carreteras, aeropuertos, puertos y ferrocarriles. Su campo de acción debe ser a nivel federal, pero también estatal y municipal. Debe contribuir a fortalecer la planeación urbana y los sistemas de transporte urbanos. Debe dar financiamiento competitivo y contribuir a la evaluación de los proyectos. Su tarea en el campo municipal es muy grande. Aquí debe contribuir al desarrollo institucional de los mismos mediante asistencia técnica.

— Banco Nacional de Desarrollo Agropecuario. La Financiera Rural, que opera a muy pequeña escala, debe convertirse en un Banco Nacional Agropecuario (y silvícola-pesquero). Ello le permitirá apalancar el capital que se le da y ampliar sus operaciones. El sector primario lo requiere. Se le integrarían los fondos financieros del sector. Requiere además ser el eje de un sistema en que también se cuente con una aseguradora, necesidad en una época en que los riesgos climáticos han aumentado.

— Hipotecaria Federal debe ser en la práctica el Banco de la Vivienda y también cubrir todo el rango de operaciones.

— BANSEFI debe ser el eje del sistema de Banca Popular, cajas de ahorro, cooperativas de ahorro, etc. Debe ser al mismo tiempo su impulsor, financiador y ejercer también funciones pararegulatorias que rebasan las capacidades de la Comisión Nacional Bancaria.

— NADBANK (Banco de Desarrollo de América del Norte), es un banco olvidado. Fue creación del TLC para financiar proyectos vinculados con el desarrollo fronterizo, particularmente de infraestructura. Tiene



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

recursos de capital modestos. Sería una institución a ampliar y fortalecer. Debe poder dar financiamientos no solo en la zona fronteriza, sino en las zonas que expulsan mano de obra a Estados Unidos. Mejor financiar producción y empleo que "muros". No hay recursos fiscales del lado americano, pero sí puede apoyarse el obtener financiamiento de los mercados de capital.

## IX. Comentarios finales

El inicio, la aceleración del proceso de industrialización de México y la desindustrialización van de la mano con la creación de Nacional Financiera, su época de oro, su decadencia y desmantelamiento parcial. El recorrido histórico permite entender cómo llegamos a donde estamos y, el papel fundamental que una banca de desarrollo reformada y fortalecida puede jugar en la recuperación y la aceleración del crecimiento de nuestra economía. Demostró ser en el pasado un instrumento de política muy eficaz, como lo ha sido en otros países, como los asiáticos y Brasil.

Difícilmente México puede crecer con una banca comercial y una banca de fomento que presta muy poco a la actividad productiva. Las cifras que se presentan en el texto son lamentables. La banca múltiple presta menos del 20% del PIB, la de desarrollo alrededor del 3%. En la historia, la privada llegó a estar en el 40% del PIB, y la pública en el 20%. Nacional Financiera llegó a prestar 7-9% del PIB y daba crédito por la mitad de toda la banca múltiple. Ahora presta menos del 1% del PIB y una proporción muy baja del crédito bancario (6%).

Por ello, se hacen algunas propuestas para fortalecer la banca de fomento y que pueda apoyar a que México crezca al 6%, como lo hizo en el pasado. El planteamiento es integral. Debe haber un sistema y una estructura de *banca de políticas*, que complemente las políticas presupuestales sectoriales para alcanzar objetivos explícitos. Debe ser artífice de las políticas sectoriales y regionales, evaluar y financiar proyectos detonadores; estar adecuadamente capitalizados y, con fuentes de fondeo de bajo costo y largo plazo; realizar una amplia gama de operaciones; tener administraciones profesionales con autonomía de acción. El sector requiere racionalizarse, consolidando fondos dispersos por secretarías.

Esta Banca de Desarrollo, con Nacional Financiera retomando su papel central en el impulso de la reindustrialización de México, podrá volver a ser uno de los instrumentos más poderosos para retomar tasas cercanas al 6%. Se pudo en el pasado, se puede ahora.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## X. Bibliografía

Anaya Mora, M. L. (2007). *La Banca de Desarrollo en México*. Ciudad de México: CEPAL.

Banco de México. *Informe Anual* (varios años). *México: autor.*

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2002). *Boletín Estadístico de Banca de Desarrollo y Boletín Estadístico de Banca Múltiple* (varios números). México: autor.

Gutiérrez Muguerza, R. (2012). Hacia la reindustrialización de México. En A. Oropeza García (coord.), *México 2012: la responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: IIJ-UNAM.

Ha-Joon, C. (2002). *Kicking Away the Ladder*. Londres: Anthem Press.

Izquierdo, R. (1973). Proteccionismo. En L. Solís, *La economía mexicana I, análisis por sectores y distribución*. Ciudad de México: FCE.

De Maria y Campos, M. (2012). Una nueva estrategia para la reindustrialización y el desarrollo tecnológico de México. En A. Oropeza García (coord.), *México 2012: la responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: IIJ-UNAM.

Moreno Brid, J. C. & Ros, J. (2009). *Development and Growth in the Mexican Economy. A Historical Perspective*. Nueva York: Oxford University Press.

Nacional Financiera (1999). *Experiencia para el futuro. Memoria del 65 Aniversario*. Ciudad de México: autor.

——————— (1985). *Testimonio de sus Directores Generales. Medio siglo de Banca de Desarrollo, 1934-1984*. Ciudad de México: autor.

——————— . *Informes Anuales* (varios años). Ciuda de México: autor.

——————— . *La economía mexicana en cifras* (varios años). Ciudad de México: autor.

Oropeza García, A. (coord.) (2012). *México 2012: la responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: IIJ-UNAM.

Ortiz Mena, A. (1998). *El desarrollo estabilizador. Reflexiones sobre una época*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Germán Parra, M. (2001). *Conferencias de Mesa Redonda de la Campaña de Miguel Alemán*. (Reedición facsimilar). México: Biblioteca Mexicana de la Fundación Miguel Alemán.

Peña Nieto, E. (2011). *México, la gran esperanza*. Ciudad de México: Random House Mondadori.

Puga, C. (2008). Las controversias sobre el proteccionismo. En M. E. Romero, *Algunos debates sobre política económica en México*. Ciudad de México: UNAM.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Suárez Dávila, F. (próxima publicación). *Crecer o no crecer. Del estancamiento estabilizador al nuevo desarrollismo. Hacia una nueva opción de política económica para México*. Mimeo 2012. Taurus, Alfaguara.

——————— (2012). El nudo gordiano: ¿cómo hacer para que la Banca Mexicana vuelva a ser un motor del crecimiento? En A. Oropeza García (coord.), *México 2012: la responsabilidad del porvenir*. Ciudad de México: IIJ-UNAM.

Villa, M. R. O. (1976). *Nacional Financiera, Banca de Fomento del desarrollo económico de Méxic*o. Ciudad de México: Nacional Financiera.

Villarreal, R. (2012). *El modelo económico del cambio. Crecimiento competitivo e incluyente en la reindustrialización de México*. Ciudad de México: Autopublicación.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*José Luis De la Cruz Gallegos*[*] *y Vanessa Veintimilla Brando*[**]

# Industrialización y la cadena de la metalmecánica: una vía para el crecimiento y desarrollo económico

SUMARIO: I. Introducción. II. La ausencia de la integración productiva, una falla estructural con consecuencias negativas para los salarios. III. El proceso de apertura comercial mexicano y la competencia de China. IV. La batalla por el mercado de Estados Unidos. V. Evolución de las exportaciones de China: algunas razones económicas. VI. La cadena metalmecánica y su importancia para el crecimiento y desarrollo económico. Análisis económico. VII. Conclusiones. VIII. Bibliografía.

## I. Introducción

El modesto crecimiento económico registrado en México durante las últimas tres décadas tiene afectaciones negativas sobre la actividad productiva y el bienestar social. En dicho periodo, el crecimiento promedio del producto interno bruto (PIB) ha sido de 2.5%. Dicha situación constituye una limitante para el desarrollo del país, particularmente sobre el bienestar, la productividad, la competitividad y el equilibrio social. Además, lo descrito revela un escenario desfavorable en el desempeño de variables estratégicas en el desarrollo: la inversión, el consumo privado, el empleo y los salarios.

La precaria situación del mercado laboral constituye una de las consecuencias más graves del escaso aumento en la generación de riqueza, lo que a su vez tiene un fuerte impacto en el incremento de la pobreza. En este sentido, la desocupación y sus condiciones críticas han dado cabida a una mayor

[*] Director del Centro de Investigación en Economía y Negocios. Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México. Email: jldg@itesm.mx

[**] Investigadora del Centro de Investigación en Economía y Negocios. Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México. Email: vanessav@itesm.mx





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



marginación mediante la caída del poder adquisitivo. Los cambios estructurales aplicados durante la década de los años ochenta y noventa no han tenido una incidencia positiva sobre todo el aparato productivo y la sociedad. En términos generales, México se encuentra condicionado por un estancamiento en su PIB per cápita (Gráfica 1), algo vinculado con una capacidad productiva insuficiente para enfrentar exitosamente la competencia global.

El proceso de apertura comercial fue un elemento fundamental en dichos ajustes, sin embargo no ha tenido los resultados esperados. El problema de fondo es que la liberalización no fue acompañada con la construcción de los encadenamientos productivos ni con el fomento a la innovación tecnológica suficientes para crear las economías de escala necesarias. A pesar del aumento en las exportaciones, México mantiene un significativo déficit comercial con la mayor parte del mundo, algo provocado por la necesidad de importar maquinaria y equipo e insumos intermedios para cumplir con sus requerimientos productivos. Así, el impulso brindado al sector exportador para aumentar su ritmo de inversión, no ha sido suficiente para eliminar la dependencia que existe en la importación de insumos intermedios y los bienes de capital foráneos.

El problema de la desindustrialización es el telón de fondo para el problema descrito, la falta de un programa de desarrollo industrial limita el progreso del país. El proceso histórico de México le impone fortalecer la actividad productiva ligada al sector industrial, es un requerimiento esencial para alcanzar niveles superiores de productividad, competitividad y bienestar social. Basta recordar que hasta hace unos años la denominación para los países desarrollados era la de "industrializados", haciendo una clara referencia al mecanismo que utilizaron para colocarse como líderes económicos a nivel mundial. La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) afirma "... el desarrollo productivo es la fuerza motriz de la aplicación de nuevas tecnologías a la producción y la fuente y el agente más importante de la innovación tecnológica; crea nuevas aptitudes y actitudes ante el trabajo, cataliza el cambio institucional y genera capacidades empresariales modernas".

Con fundamento en dicho argumento se puede afirmar que el proceso de industrialización de un país es un elemento crítico para la consecución de niveles superiores de crecimiento económico; fundamentalmente porque impulsa la competitividad, la productividad y la generación de empleo. En consecuencia, el desarrollo industrial propicia el bienestar de la población; la historia económica del mundo se ha encargado de demostrar que los países más avanzados han pasado por intensivas etapas de industrialización, las cuales han potenciado su desarrollo. Es por ello que naciones como Estados Unidos, Gran Bretaña, Japón y Alemania, por citar algunos casos históricamente relevantes, han concentrado sus fuerzas internas para alcanzar los mayores niveles de industrialización. De igual manera, es la razón de por

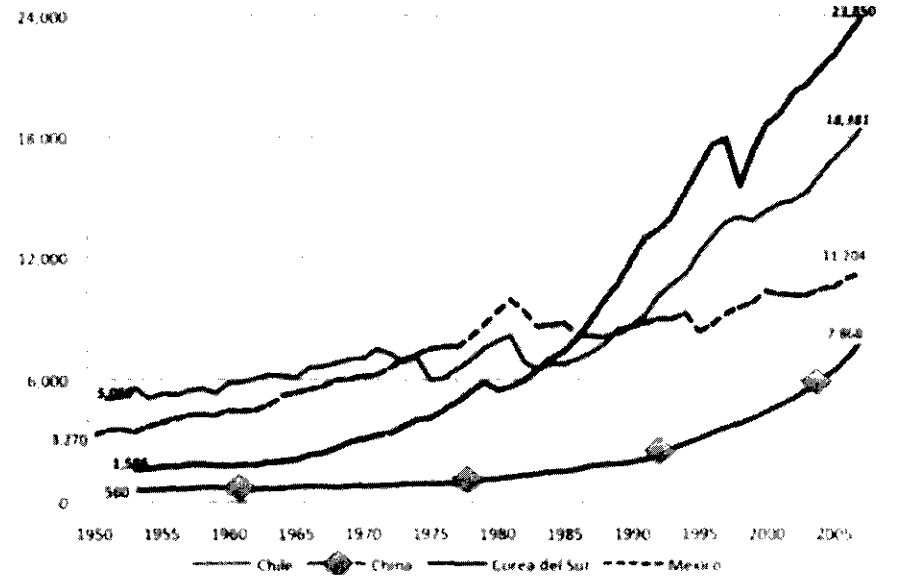


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

qué durante los últimos años países como Corea del Sur y China han presentado un dinamismo económico ligado a un masivo desarrollo industrial. Cabe mencionar que los países asiáticos han evolucionado: al principio se encontraban como exportadores de materias primas, en tanto que en la actualidad se han convertido en exportadores de productos manufacturados. El caso de China es sobresaliente, básicamente porque se transformó en el principal exportador mundial, al mismo tiempo que se convirtió en el proveedor principal de productos tecnológicos a nivel global. En dicho proceso pasó de ser maquilador a innovador: de manera sistemática ha integrado sus cadenas productivas, desde la producción siderúrgica básica hasta la elaboración de productos manufacturados.

Gráfica 1
PIB per cápita real (dólares de Estados Unidos)




Fuente: Heston. A., Summers, R. & Aten, B. (2009, agosto). Penn World Table Version 6.3. Pennsylvania: Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania.

En términos generales, y de acuerdo a la ONUDI, las características de los modelos aplicados por las naciones desarrolladas se encuentran basadas en los siguientes pilares:





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— Un alto grado de participación del Estado: se creó un ambiente adecuado para la inversión privada, generando un bajo déficit fiscal y una inflación modera.

— Se llevó el financiamiento hacia actividades industriales estratégicas, las cuales fueron protegidas durante las primeras etapas de su desarrollo.

— Una política de apertura comercial regulada y en donde se resguardó a sectores internos esenciales para el crecimiento futuro. Dicha medida fue implementada para favorecer el desarrollo de la industria propia; construyendo una alianza entre el Gobierno y el sector privado.

— Una inversión extranjera directa (IED) estratégica: no solamente estaban interesados en la transferencia de capital, sino que además se buscó que ello estuviera acompañado con la llegada de nueva tecnología, todo ello con el fin de impulsar la competitividad y productividad.

— Lo anterior fue aprovechado para desarrollar sectores tecnológicos propios, para lo cual fue necesario contar con un sistema educativo de alta calidad, el cual estuvo avocado a fortalecer carreras técnicas y de ingeniería.

En todo este proceso la participación de los Gobiernos ha sido activa y siempre buscando el beneficio de la mayor parte de su población. El objetivo es generar incentivos para que las empresas crezcan y aumenten su productividad. Lamentablemente, la experiencia de México va en contrasentido con lo planteado, de acuerdo a la Gráfica 2, es evidente que el país no ha logrado cumplir con la condicionante de elevar su nivel de productividad a un ritmo similar al alcanzado por otros países. En realidad la evolución de la productividad laboral mostró un retroceso durante la primera parte de la década de los años noventa y solamente en el nuevo milenio ha conseguido establecer una modesta senda de crecimiento.

En el caso de la competitividad ocurre algo aún más inquietante, y es lo que se refiere a una pérdida de posiciones en casi todas las clasificaciones que se publican a nivel mundial. A manera de ejemplo, y de acuerdo al Foro Económico Mundial, para el reporte 2001-2002 México se encontraba en el lugar 42, para el reporte 2010-2011 el país había perdido 24 lugares, ubicándose en el lugar 66. La pérdida de competitividad constituye una debilidad estructural de la economía mexicana, una implicación negativa para los fundamentos del modelo de crecimiento basado en la apertura comercial, la desregulación y la privatización: bajo la política económica aplicada, las empresas privadas no han logrado incrementar su productividad, por lo que no son capaces de enfrentar el desafío global y difícilmente pueden establecerse como el mecanismo para elevar el bienestar de la población.



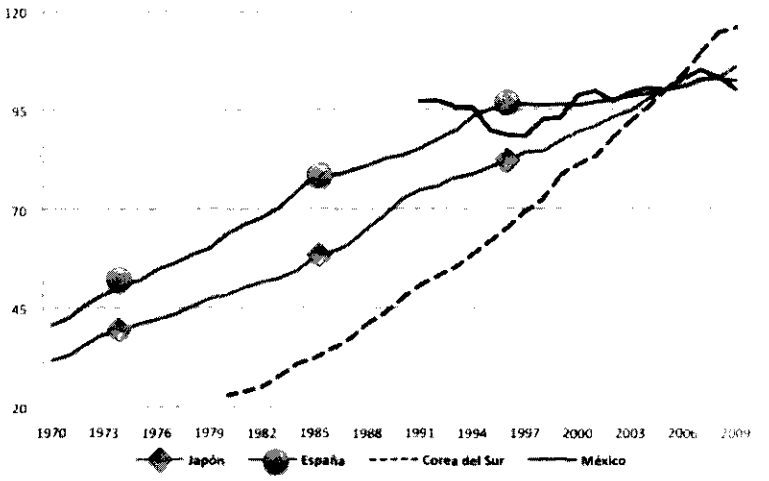
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## II. La ausencia de la integración productiva, una falla estructural con consecuencias negativas para los salarios

La falla en alcanzar una integración entre los sectores exportadores (altamente favorecidos por las facilidades fiscales, la desregulación económica, la privatización y la inyección de inversión extranjera directa) y las empresas que encaminan sus actividades para satisfacer los requerimientos del mercado interno, redunda en una fragmentación de la actividad productiva nacional, teniendo como consecuencia la polarización social. Algo similar se ve entre regiones, sectores industriales y la propia distribución del ingreso: los grupos vinculados con el mercado externo acaban disfrutando un entorno más propicio y prometedor que los asociados al mercado interno. Un elemento adicional a considerar es que una parte de la inversión foránea se dio en los sectores exportadores de manufacturas que generan un bajo valor agregado. Si bien existió un fuerte impulso a las exportaciones, su crecimiento no necesariamente repercutió en el resto del sector productivo mexicano, es decir no generó la integración de las cadenas empresariales nacionales. Las importaciones de insumos intermedios y la compra de bienes de capital foráneos sintetizan la necesidad que tiene la economía mexicana por bienes extranjeros, mismos que pasaron de 18.5 mil millones de dólares en 1980 a 260 mil millones de dólares en 2010 (el 86% de las importaciones totales).

**Gráfica 2**
**Indice de productividad laboral, 2005 = 100.**




Fuente: OCDE.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Si la entrada de capitales extranjeros no llega a los sectores no exportadores, se promueve el dislocamiento de las cadenas productivas y de las regiones: impulsan el crecimiento y competitividad de aquellas entidades y empresas vinculadas con el comercio exterior, en tanto que las avocadas al mercado interno enfrentan un entorno menos propicio. Las consecuencias más preocupantes, en términos sociales, son el florecimiento de los mercados informales y la existencia de una creciente emigración de sus pobladores.

La falta de competitividad de los sectores desfavorecidos merma su capacidad para generar empleo bien remunerado junto con prestaciones sociales suficientes para la población. En el caso de México la evolución de las remuneraciones es contraria a la observada en otras naciones que tienen un buen desempeño económico. Puede citarse que el otro socio comercial de Estados Unidos en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), Canadá mantiene una paridad en términos de compensaciones. De igual manera es evidente que en países desarrollados, como Alemania, se ha observado un importante incremento en las remuneraciones. Lo anterior no es un caso aislado, Israel tenía un nivel parecido al de México en 1975, sin embargo para 2009 dicho país muestra un nivel cuatro veces mayor (Gráfica 3). Las estadísticas de España e Irlanda revelan información similar. Los casos de Corea del Sur, Singapur, Hong Kong y Taiwán exhiben de manera más clara la agudeza de la problemática del mercado laboral mexicano. La merma en el poder adquisitivo del salario mínimo y el retroceso de las remuneraciones son consecuencia de la elevada inflación observada durante la década de los años ochenta y la ulterior aplicación de una política económica que busca mantener el control sobre los precios mediante la contención de los ingresos laborales de los trabajadores, antes que por el incremento de las capacidades productivas de la economía. El seguir apelando al control salarial para manejar los precios es un reconocimiento implícito de que como nación no se ha impulsado los verdaderos motores del crecimiento económico: el fomento a la productividad, competitividad, innovación tecnológica y generación de mayores y mejores empresas.

Lo observado en la productividad laboral confirma los escasos resultados del actual modelo económico, comenzando por el hecho de que el TLCAN ha favorecido la contratación de empleo no calificado antes que el de mayor preparación y educación. Lo anterior ha implicado que aun en industrias vinculadas con empresas trasnacionales, los incrementos en productividad laboral sean inferiores a los contabilizados en sus matrices. Sin lugar a dudas lo anterior limita la capacidad de la economía mexicana tanto para generar riqueza como para distribuir los beneficios de la misma. Como resultado, una evaluación del TLCAN arroja que el acuerdo comercial no ha favorecido la reducción de la brecha económica existente

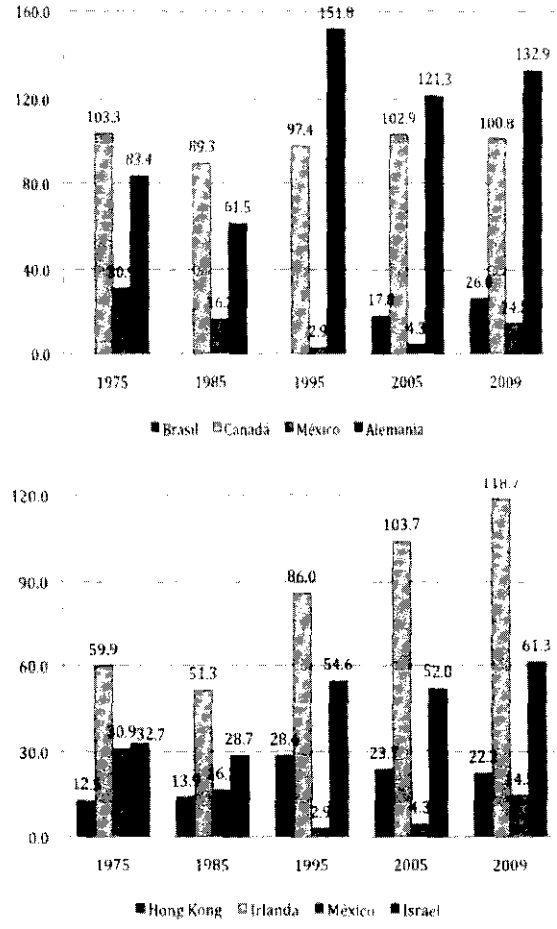


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

entre Estados Unidos y México. Al limitar los avances en productividad se restringen los aumentos salariales y debilita la vitalidad del mercado interno. La consecuencia lógica es la de colocar cuesta arriba a la mayor parte del aparato productivo, el empleo que generan y la inversión que realizan las empresas.

**Gráfica 3**
**Índice del costo de remuneración por hora en la industria manufacturera. Estados Unidos (base 100)**




Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## III. El proceso de apertura comercial mexicano y la competencia de China

La integración comercial de Canadá, Estados Unidos y México ha cumplido 18 años de existencia, periodo dentro del cual ha existido un aumento significativo del intercambio comercial entre las tres naciones, particularmente en la dirección que lleva los bienes hacia el mercado de Estados Unidos (Gráfica 4). Sin embargo, al mismo tiempo ha existido un crecimiento todavía más impresionante: China.

Durante las últimas décadas México ha firmado acuerdos comerciales con las principales economías del orbe, no obstante es bastante cuestionable el alcance real que cada uno de ellos ha tenido: Estados Unidos concentra el 85% de sus exportaciones. Adicionalmente, la evidencia estadística también permite establecer que las importaciones mexicanas tienen su principal origen en Estados Unidos 49.7%. No obstante, debe señalarse que en este caso sí existen cambios sustanciales en la composición de las mismas, fundamentalmente por la irrupción de aquellas elaboradas en China (14.9% del total, 52.3 mil millones de dólares, Gráfica 5). En este sentido, puede precisarse que el incremento de las importaciones provenientes del país asiático se ha suscitado aun sin que exista ningún acuerdo comercial entre ambas naciones, teniendo su razón de ser en la alta competitividad que en precios tienen los productos e insumos elaborados en China, algo que además es potenciado por la subvaluación artificial que presenta la moneda asiática. La revisión de la balanza comercial mexicana muestra claramente que México es un importador neto, situación que sin duda limita su crecimiento económico. El problema de fondo radica en que las importaciones se han centrado en la parte de insumos intermedios (aproximadamente el 75% del total), en donde la parte correspondiente a la maquila ocupa la mayor proporción. De igual manera, la participación de la adquisición de bienes de consumo ha ido tomando una mayor relevancia, dejando en un tercer lugar a la de bienes de capital.

Como se ha mencionado, México presenta un déficit comercial con prácticamente todas las naciones, y únicamente el superávit comercial alcanzado con Estados Unidos permite disminuir los desequilibrios que se tienen con el resto del mundo, mientras que China ha venido incrementando el valor de las mercancías que envía a México sin que éste haya sido capaz de elevar en una proporción significativa las exportaciones dirigidas al país oriental.

En principio, la liberalización debería propiciar la posibilidad de generar encadenamientos productivos, eficiencia en la producción y una transferencia tecnológica capaz de consolidar el crecimiento económico de México. En este sentido, la política enfocada hacia la profundización del intercambio co-



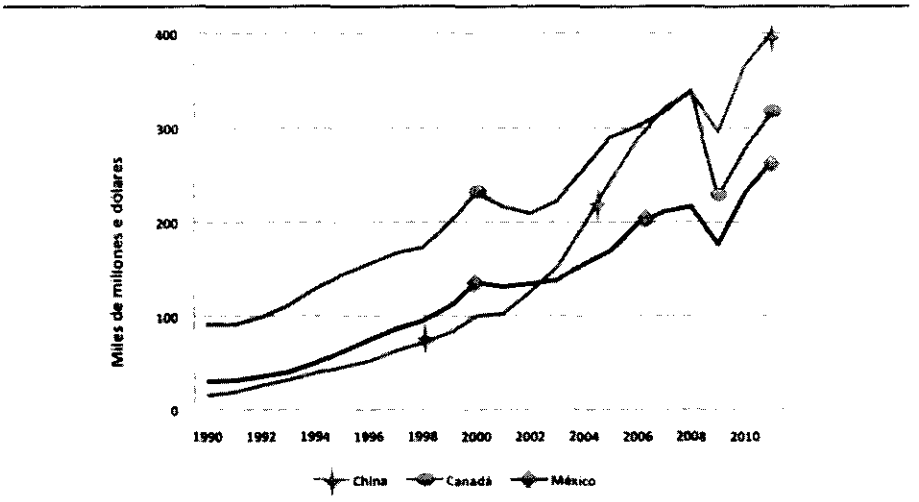
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

mercial con Estados Unidos y Canadá, dos de las principales potencias económicas del momento, parecía acertada. De igual forma, la firma de otros acuerdos comerciales debería haber abierto la posibilidad de una mayor diversificación de los mercados internacionales, principalmente en la Unión Europea y Japón. No obstante, a 25 años de iniciado el proceso de apertura comercial, ¿realmente se puede pensar que se han logrado los beneficios inicialmente planteados?

Primeramente, es innegable el aumento en las exportaciones: en 1980 contabilizaron 18 mil millones de dólares mientras que para 2011 superaron los 349.7 mil millones. Sin embargo, al mismo tiempo puede observarse un incremento sustantivo en las importaciones: para el mismo periodo pasaron de 21 mil millones a 350.8 mil millones de dólares. Con lo anterior es evidente que el país continúa siendo deficitario en términos netos, situación que únicamente se ha revertido en las crisis económicas, cuando se han aplicado severos programas de ajuste macroeconómico y devaluaciones del peso.

**Gráfica 4**
**Importaciones de Estados Unidos**




Fuente: Estadísticas de Canadá.

En segunda instancia, la evidencia empírica señala que México mantiene un significativo y preocupante déficit comercial con la mayor parte del mundo. Por ejemplo y de acuerdo a cifras oficiales, en 2011 el país registró un déficit comercial de 1.2 mil millones de dólares. No obstante, si se analiza el com-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



portamiento del intercambio con Canadá, la Unión Europea, China y Japón se puede contabilizar que para el mismo periodo el déficit con estos países superó los 78 mil millones de dólares. ¿Cómo puede explicarse semejante diferencia? La respuesta es sencilla: Estados Unidos. Es claro que el intercambio con la primera potencia mundial hace disminuir el fuerte desequilibrio de la balanza comercial. Ligado a lo anterior, también existe una importante dependencia sobre los productos que mantienen a la balanza comercial con un déficit manejable. En esencia, la mayoría de las exportaciones mexicanas se concentran en bienes manufacturados, especialmente maquila (45% del total), y en las clasificadas como petroleras. Si del intercambio comercial se extraen las ventas generadas por el petróleo se puede encontrar que en 2011 el déficit total alcanzó los 14.9 mil millones de dólares. Por otra parte, si el ejercicio anterior se realiza para los bienes manufacturados, el déficit fue de 14.7 mil millones de dólares. Alrededor de este perfil exportador debe notarse que la mayoría de los productos asociados a la maquila están concebidos para el mercado norteamericano, *no* para competir en los mercados globales. ¿Cuál es la razón?, una proporción importante de las empresas exportadoras pertenecen a grupos trasnacionales que han basado su producción en México como parte de una estrategia enfocada en aprovechar las ventajas comparativas que el país ofrece y que les permite disminuir sus costos para ofrecerlos a un precio competitivo.

Sin embargo, debe hacerse notar que el desempeño de la maquiladora está cambiando de manera sustantiva. El importante crecimiento que este tipo de empresa tuvo en la década de los noventa se ha diluido notoriamente desde 2000: de un máximo observado en ese año de 3,720 empresas, para fines de 2005 solo se tenían 2,806. Es evidente que aun en el periodo de la reciente recuperación económica de los Estados Unidos y con unos costos laborales en manufacturas que en términos relativos son menores a los que tienen otros países en el mundo, especialmente los del sudeste asiático, la industria manufacturera mexicana no ha podido alcanzar el nivel prevaleciente hasta el año 2000. Además, por el lado de los costos, la comparación con China podría ser no tan satisfactoria ya que, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (ILO) y la Oficina del Trabajo de Estados Unidos (BLS), un empleado en el sector de manufacturas de China gana 2.3% del total que su contraparte en Estados Unidos, situación que hace del país asiático un destino de inversión altamente atractivo para aquellas industrias intensivas en mano de obra. Debido a lo anterior, es evidente que la sustentabilidad de las cuentas externas se basa en una relación comercial centrada en Estados Unidos, así como en la venta de maquila y petróleo, por lo cual la mayor penetración manufacturera de China en el mercado de Estados Unidos representa no solo la pérdida del principal nicho comercial de México, este hecho también afecta la evolución del balance comercial del país.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## IV. La batalla por el mercado de Estados Unidos

La creciente competencia global hace que los inversionistas busquen establecerse en mercados que ofrezcan ventajas económicas, financieras, sociales y políticas; por ello las reducciones en restricciones fiscales, costos laborales competitivos, mayor productividad, baja volatilidad en el entorno económico y financiero así como mayores y eficientes vías de comunicación son algunas de las ventajas competitivas que se deben desarrollar para poder enfrentar con éxito los nuevos desafíos que representan los mercados globales.

Bajo el proceso descrito, la creciente presencia de China afecta la dinámica exportadora de otras regiones y países, particularmente de aquellos relacionados con la manufactura. También debe resaltarse que la dinámica de China tiene una influencia negativa sobre la inversión extranjera directa (IED) que llega a América, algo particularmente cierto para el caso de México: aquellos países donde la IED se concentra en manufacturas o que tienen una estructura de producción similar a la de China son los más propicios para enfrentar un desafío por parte del país asiático. México sostiene una fuerte competencia proveniente del país oriental, fundamentalmente en la exportación de bienes manufacturados relacionados con las industrias de la electrónica, computación, maquinaría y equipo eléctrico, plásticos, hierro, acero, equipo óptico, así como los artículos textiles que en conjunto conforman un 74% de la canasta exportadora de México hacia Estado Unidos (sin petróleo).

Para el caso de la maquinaria y equipo eléctrico o electrónico (Gráfica 5), la moderación en las exportaciones ha radicado en una disminución de las ventas pertenecientes a transformadores eléctricos, convertidores estáticos e inductores así como los aparatos eléctricos para uso telefónico y los ya citados aparatos para transmisión de radio y televisión. En lo que se refiere a la clasificación correspondiente a maquinaría y aplicaciones mecánicas (Gráfica 5), los principales rubros afectados fueron las computadoras y sus periféricos, accesorios para computadoras además de las tapas y válvulas. Una situación distinta ocurre en aquellos bienes ligados al sector automotriz, en donde la participación de los productos chinos todavía es marginal y, en el corto plazo, no constituyen un desafío relevante para los originados en México. Con la perspectiva previa, debe apreciarse que el entorno económico externo favorable que existió para las exportaciones mexicanas entre 1989 y 2000 se ha modificado, planteándose un ambiente más competitivo en amplios segmentos de la canasta exportadora mexicana, principalmente para aquellos que han visto reducir sus encadenamientos productivos, economías de escala y que en general compiten con los productos de terceros países, por ejemplo China, la India, Vietnam y Brasil.





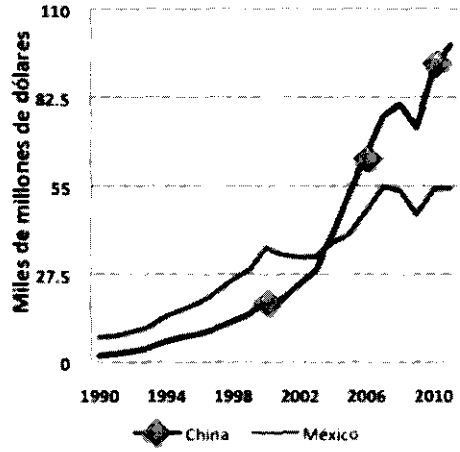
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

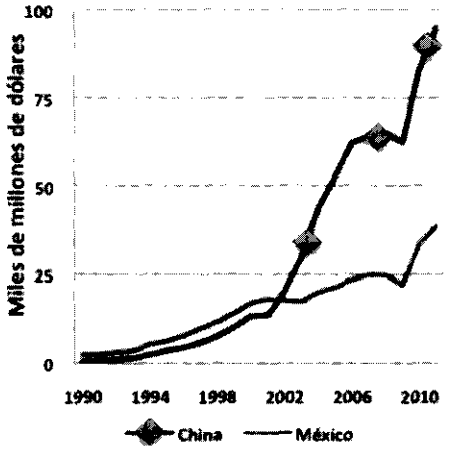


Gráfica 5
Importaciones de Estados Unidos

Maquinaria y equipo eléctrico y electrónico




Maquinaria y aplicaciones mecánicas




Fuente: Elaboración en base a información de United States Trade Commission.

## V. Evolución de las exportaciones de China: algunas razones económicas

La creciente penetración de China en el mercado de Estados Unidos se ha dado en conjunción con un cambio sustantivo en la composición de su ca-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

nasta exportadora. Para 1989, el principal producto de exportación hacia el mercado norteamericano se encontraba conformado por juguetes y artículos para recreo, los cuales representaban el 14.5% del total. El segundo lugar correspondía a máquinas y material eléctrico, mientras que el tercero eran prendas y accesorios para vestir (excepto de punto) que constituían el 13.6 y el 13.2%, respectivamente. En contraste, las cifras de 2011 colocaron como los principales rubros a bienes con una mayor composición tecnológica. En primer lugar, se consolidó la clasificación máquinas y material eléctrico y electrónico, 24.7%, seguidas muy de cerca por los aparatos y aplicaciones mecánicas (dentro de las cuales se encuentran las computadoras, sus periféricos y accesorios), 23.8%, mientras que en un lejano tercer lugar se encontró a juguetes y artículos para recreo con 5.7 % del total.

Al mismo tiempo que se ha modificado la composición relativa, también fue plausible cuantificar un aumento en el valor absoluto de las exportaciones totales chinas hacia el mercado de Estados Unidos: entre 1989 y 2011, sus ventas totales pasaron de 11.6 mil millones a 399.3 mil millones de dólares. Dicha evolución se encuentra acorde con la creciente participación de los productos chinos en la venta de bienes tecnológicos, particularmente en las tecnologías de la información. Lo anterior tiene una importante relación con el hecho de que, desde la década de los noventa, China ha realizado asociaciones e inversiones conjuntas con otros países para poder desarrollar sus sectores de investigación, estrategia que en 2005 lo colocó como el tercer inversionista mundial en investigación y desarrollo. En este aspecto es importante puntualizar que, de acuerdo con información oficial china, en los últimos 12 años las áreas de desarrollo vinculadas a la tecnología han mantenido una tasa promedio de crecimiento del 60%, constituyendo con ello un impulso importante para su economía nacional. De manera simultánea, debe observarse que si bien es cierto que los productos manufacturados mantienen su primacía en la atracción de inversión extranjera, también lo es que dentro de esta dinámica los sectores asociados a la tecnología han incrementado su importancia en la recepción de inversión foránea.

En todo este desempeño, una influencia importante proviene del modelo de desarrollo seguido por China: una presencia sustancial del Estado en el control del sector financiero; apoyo a las empresas propiedad del Gobierno; un proceso de substitución de importaciones; alto ahorro interno así como una alta dependencia del sector exportador como fuente de crecimiento. La influencia del Estado sobre el proceso de reformas económicas que ha seguido China puede apreciarse en la localización geográfica de las primeras etapas de la apertura comercial, las cuales se concentraron en regiones costeras y en donde el flujos de mano de obra e inversiones están reguladas por el Gobierno en función del crecimiento económico proyectado por este último. Aunado a lo anterior, el modelo seguido por la economía china le ha permitido permanecer al margen de los





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



eventos financieros que detuvieron el crecimiento de otros países asiáticos entre 1997 y 1998. Dentro de las principales características que permiten explicar dicha fortaleza se pueden encontrar el control del Estado sobre los flujos de capital, el fuerte superávit comercial, la llegada continúa y creciente de IED y reservas internacionales. De igual manera, la mayor parte de los beneficiarios por los préstamos bancarios continúan siendo las empresas pertenecientes al Estado, por lo que dichas entidades continúan disponiendo de un apoyo económico sustancial para competir tanto en el mercado doméstico como en el mundial.

Los mayores flujos de IED generan un ingreso estable de capital pero no solo eso, también es posible resaltar que los vínculos empresariales generados por la inversión extranjera directa le permiten mejorar sus prácticas gerenciales, técnicas de producción, marketing y logística, aspectos importantes para contar con información sobre el comportamiento y desarrollo del mercado mundial. Las ventajas citadas amplían su oportunidad de contender con mayor ventaja frente a otros países que no cubran adecuadamente dichos aspectos y al mismo tiempo le posibilitan para continuar elevando su productividad y capacidad para competir en los mercados internacionales; situación que, de acuerdo a la evidencia empírica, permite que las principales provincias chinas consoliden una fuerte correlación entre el crecimiento económico, las exportaciones y la IED. Finalmente, el éxito de la estrategia china se ha visto acompañado por la disposición de otros países para aprovechar las ventajas comparativas que ese país ofrece. De manera general, el 90% de las quinientas empresas más importantes del mundo han invertido en China, así como inversionistas de 202 países, entorno que hace posible una profunda interacción entre los productores chinos y el resto del planeta. De acuerdo con información oficial, las empresas fundadas por extranjeros o chinos de ultramar pasaron de 26,981 en 2000 a 54,092 en 2005, aumentado de manera sustancial la oferta productiva de dicha nación y con ello su capacidad para competir en el mercado global.

## VI. La cadena metalmecánica y su importancia para el crecimiento y desarrollo económico. Análisis económico

En términos generales debe establecerse que las estimaciones muestran la relevancia de la cadena de la metalmecánica y de la industria de la metálica básica sobre el desempeño de la economía mexicana. La afirmación anterior se desprende tanto por el nivel de integración que ambas tienen con otros sectores productivos como por el efecto causal que generan en variables económicas estratégicas como el PIB, el valor agregado y el empleo, por citar algunos de los ejemplos más relevantes. Los modelos y estimaciones derivados tanto de la



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

matriz insumo-producto, de vectores autorregresivos y cointegración, así como de los índices de comercio intra-industrial son consistentes con lo descrito. Por tanto, es factible establecer que una política económica encaminada a fortalecer dichos sectores productivos es fundamental, no solamente para preservar a sectores que en la actualidad tienen una influencia positiva sobre el funcionamiento de la economía mexicana, sino que además es prioritario fortalecerlos a fin de que se consoliden como los pilares del desarrollo de nuevos procesos productivos bajo los cuales México puede incrementar sus niveles de competitividad global, al mismo tiempo que alcanza, mediante la generación de empleo bien remunerado, niveles superiores de bienestar.

## *Metodología*

### Pruebas insumo-producto

Para estimar los efectos indirectos y directos de la expansión de la demanda final sobre la producción de todas las ramas productivas hacemos uso de la clásica ecuación de balance entre oferta y demanda, por un lado la oferta total de todos los sectores, representada por el vector columna $X$, de orden $79x1$, debe de ser igual a la suma de la demandas intermedias y las finales, lo que se describe en la ecuación:

$$AX + Y = X$$

Donde $A$ es la matriz de coeficientes técnicos que al multiplicarse por el vector X nos da la demanda intermedia, resolviendo para $X$ obtenemos

$$X = I - A - 1Y$$

La matriz inversa de la identidad menos la matriz de coeficientes técnicos se denomina matriz de multiplicadores, donde la entrada $(i,j)$ de la misma nos dice en cuanto se incrementa la producción del sector i ante el incremento en un peso de la demanda final del sector $j$. Para obtener los llamados multiplicadores hacia atrás de la rama $j$, solo debemos de sumar todas las filas de multiplicadores que se encuentran en la columna $j$, en símbolos:

$$MATj = i = 179mij$$

Donde MAT es un escalar que nos da el multiplicador hacia atrás, es decir el incremento en toda la producción bruta de la economía (incluido el mismo





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



sector *j*) de un incremento de un peso en la demanda final del sector *j*, en nuestro caso los sectores j considerados son *industrias metálicas básicas* y de la *fabricación de productos metálicos*. Adicionalmente, podemos estimar el efecto multiplicador sobre el valor agregado (VAT (j)) y sobre el empleo sobre la expansión del sector j (LAT(j)), estos son:

$$VATj = i = 179vijmij$$

$$LATj = i = 179lijmij$$

Donde los coeficientes *v* representan la proporción del valor agregado en la producción bruta y *l* la cantidad de personal ocupado por cada mil pesos de la producción bruta. Los multiplicadores hacia atrás ya sea de producción, valor agregado y de empleo nos dan una idea de la importancia del sector *(j)* como demandante del resto de los sectores, mientras mayores sean estos multiplicadores más importancia tiene el sector en cuestión como motor de la expansión económica en el resto de la economía. También podemos estimar los multiplicadores hacia adelante, que significa el incremento que tendrá el sector *i* como consecuencia de un incremento uniforme de la demanda final de todos los sectores de la economía. Entre mayor sea este multiplicador mayor la importancia del sector como proveedor del resto de la economía. Matemáticamente se estima como:

$$MADj = i = 179mij$$

*Pruebas de causalidad*

El objetivo central del análisis es determinar la causalidad en el sentido de Granger (1969) que existe entre las variables más relevantes para entender el crecimiento económico y el bienestar de la población en México y una medida de empleo que resume las precarias condiciones en las que se encuentra una parte sustancial de población económicamente activa. Para dilucidar las interrelaciones causales se recurre a la elaboración de vectores autorregresivos (VAR) y de corrección de error (VEC) los cuales permiten estudiar las variables cuando las mismas no son estacionarias y además pueden llegar a estar cointegradas. Por lo tanto, se parte de la definición básica de la hipótesis nula "Y no causa X, dadas otras variables", la cual es probada mediante el estadístico *F* estándar definido por Ghartey (1993). Sin embargo, y a fin de que las pruebas de causalidad sean estadísticamente significativas, en una primera etapa es fundamental determinar si las series son



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

estacionarias, y en caso que no lo sean estimar si existen relaciones de largo plazo entre las mismas, es decir identificar si se tienen relaciones de cointegración. Dado que, las series económicas mexicanas pueden manifestar cambios estructurales, fruto de los diversos problemas que en la última década se han presentado, es necesario asegurar que el orden de integración es determinado de manera adecuada, para ello se realizan tres pruebas de raíz unitaria (Dickey-Fuller Aumentada, ADF y Kwiatkowski, Phillips y Shin, KPSS). En este sentido, se sigue el proceso de decisión propuesto por Charemza y Deadman (1992) para encontrar el modelo estadísticamente pertinente. Adicionalmente se establece la prueba de Perron-Vogelsang (1992), la cual tiene la capacidad de estudiar la presencia de raíces unitarias en caso de que exista un cambio estructural.

Además, si en un VAR existe un grupo de variables con tendencias estocásticas comunes, se afirma que están cointegradas y entonces puede estimarse un VEC o un VAR, en donde este último debe seguir la propuesta de Toda y Yamamoto (1995). No obstante Engle y Yoo (1987), Lin y Tsay (1996) y Naka y Tufte (1997), señalan las ventajas de aplicar un VEC. Básicamente los autores muestran que en el largo plazo los resultados del modelo restringido tienen un mejor ajuste. Conforme a estas recomendaciones, en el presente estudio se aplica un VEC para los casos en donde las variables no estacionarias se encuentren cointegradas. La elaboración de un VEC parte de la determinación óptima del número de rezagos a incluir en el modelo, razón por la cual se utilizan los criterios de información de Schwartz (SIC), Hannah-Quinn (HQ) y el de Hatemi-J (2003). Para dilucidar si se elabora un VAR o un VEC se aplica el análisis de cointegración propuesto por Johansen (1988) y Johansen y Juselius (1990), en donde una prueba de máxima verosimilitud es aplicada a un VAR que contiene a las variables bajo estudio. Por último se determina si las relaciones de cointegración en el VEC permanecen estables a lo largo de la muestra. Básicamente se busca establecer si el número de relaciones de largo plazo es estable a lo largo del periodo de análisis. La idea fundamental es que si el rango de las relaciones de cointegración permanece constante, es plausible afirmar que no hay cambio estructural y los resultados son estadísticamente robustos. Para el estudio presentado se aplica la prueba desarrollada por Quintos (1993, 1997 y 1998). Quintos utiliza una prueba de razón de verosimilitud ($LRQ^r$) para contrastar la posibilidad de que existan más relaciones de cointegración. En el otro sentido Quintos desarrolla una prueba de Lagrange ($LMQ^r$) para contrastar la posibilidad de que exista un número menor de relaciones de cointegración. Los estadísticos LR y LM son comparados con los valores críticos tabulados por MacKinnon, Haug y Michelis (1999) y Quintos (1997), respectivamente.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*Resultados*

Estimaciones insumo-producto

La cadena metalmecánica tiene fuertes encadenamientos hacia adelante y hacia atrás sobre sectores estratégicos de la economía (Cuadro 1 y 2), es decir el impacto que tiene sobre el resto de la economía es relevante. Por tanto, y al revisar los efectos causales negativos que tiene la economía China sobre la actividad de la cadena, se puede establecer que la ampliación de las importaciones de productos de ese país podría afectar negativamente a la economía mexicana.

Los resultados de la matriz insumo-producto establecen que su interrelación no es únicamente hacia otros sectores industriales, en realidad la cadena de la metalmecánica también tiene una fuerte influencia sobre sectores de servicios como el comercio, situación que indica la fuerte interrelación e influencia que tiene sobre el mercado interno, el más vinculado con el bienestar de la población.

**Cuadro 1**
**Encadenamientos hacia adelante**

| Sectores | Coeficiente | Participación % en PIB |
|---|---|---|
| Comercio | 4.8 | 15.1 |
| Industrias metálicas básicas | 4.2 | 1.1 |
| Metal mecánica | 4.1 | 6.7 |
| Autotransporte de carga | 3.9 | 3.2 |
| Servicios de reparación y mantenimiento | 3.8 | 1.1 |
| Generación, transmisión y suministro de energía eléctrica | 3.6 | 1.1 |
| Extracción de petróleo y gas | 3.6 | 5.1 |
| Servicios profesionales, científicos y técnicos | 3.2 | 3.9 |
| Edificación | 3.1 | 4.2 |
| Construcción de obras de ingeniería civil u obra pesada | 2.7 | 1.8 |
| Minería de minerales metálicos y no metálicos excepto petróleo y gas | 2.4 | 0.5 |
| Otras telecomunicaciones | 2.3 | 1.7 |
| Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril | 1.9 | 3.1 |
| Industria del plástico y del hule | 1.8 | 0.5 |



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 2
Encadenamientos hacia atrás

| Sectores | Coeficiente | Participación % en PIB |
|---|---|---|
| Minería de minerales metálicos y no metálicos excepto petróleo y gas | 2.3 | 0.5 |
| Industria del plástico y del hule | 2.7 | 0.5 |
| Industrias metálicas básicas | 3.2 | 1.1 |
| Comercio | 2.8 | 15.1 |
| Servicios de apoyo a los negocios | 2.2 | 2.3 |
| Industria química | 1.9 | 1.6 |

Fuente: Estimación propia.

*La relevancia de la cadena metalmecánica*

El Cuadro 3 muestra el impacto multiplicador favorable que la cadena en su conjunto tiene sobre el valor de la producción, el valor agregado, el excedente de capital, las remuneraciones los impuestos y el empleo. En todos los casos se tienen efectos superiores a la media nacional, lo cual implica que el efecto multiplicador de la cadena favorece el desarrollo económico de México. Aquí debe resaltarse el beneficio que la cadena tiene sobre dos variables que influyen sobre el bienestar de la población: remuneraciones y empleo. El mejor desempeño de la cadena es propicio para coadyuvar a la solución de uno de los retos más importantes que enfrenta México: el de la precarización del empleo.

Cuadro 3
Efectos de la Cadena Metalmecánica

| | Impacto Directo | Impacto Indirecto e Inducido | Impacto Total | Multiplicador | % de México |
|---|---|---|---|---|---|
| Valor de producción (millones de $) | 1,498,301 | 2,534,874 | 4,033,174 | 2.49 | 32.5 |
| Valor adicionado (millones de $) | 402,912 | 983,702 | 1,386,613 | 3.14 | 19.3 |





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Excedente de capital (millones de $) | 244,171 | 517,644 | 761,815 | 2.92 | 17.0 |
| Remuneraciones (millones de $) | 169,362 | 425,099 | 594,462 | 3.01 | 2.5 |
| Impuestos a la prod. (millones de $) | 3,204 | 9,551 | 12,755 | 3.98 | 4.2 |
| Empleo (cantidad) | 1,304,712 | 5,701,591 | 7,006,303 | 5.37 | 16.6 |

Fuente: Estimación propia.

*La relevancia de la metálica básica*

En el Cuadro 4 se anexan las estimaciones de los multiplicadores hacia atrás en la producción, valor agregado y empleo y el multiplicador hacia adelante, solo en producción, de la industria de metálicas básicas. Como se puede apreciar, tanto los multiplicadores hacia atrás como hacia adelante de estas industrias son importantes, de hecho superiores a los de la economía en su promedio. Lo anterior resalta la gran relevancia de los sectores analizados para el desempeño de la actividad productiva en su conjunto.

Los multiplicadores hacia atrás significan que el incremento de un peso en la demanda final de estos sectores incrementa la producción bruta de toda la economía en 2.3 y 2.4 pesos respectivamente. Si le restamos uno para examinar el efecto adicional del incremento en la demanda final, entonces el incremento en la demanda final del sector *industrias metálicas básicas* produce un aumento de 0.4 en este mismo sector y de 0.9 en el resto de la economía, mientras que para el sector de *fabricación de productos metálicos* casi todo el incremento se da fuera de este sector (1.3).

El multiplicador del valor agregado se calculó como la razón entre el valor agregado creado por el incremento de un peso en la demanda final del sector *j* en cuestión dividido entre *vj*, que es el valor agregado de ese sector, así por ejemplo si se incrementa en un peso la demanda del sector *j*, entonces el efecto directo es un incremento de *vj* y si dividimos el efecto total entre *vj*, es decir *VAT(j)/vj*, obtenemos el número de veces que se incrementó el valor agregado por cada peso que se incremente la demanda final de *j*. Los multiplicadores de valor agregado nos indican en consecuencia, que cada vez que se incrementa en un peso el efecto total sobre el valor agregado es de 2.8 y 2.9 el efecto directo inicial (vj). Nuevamente esto resalta que los efectos multiplicadores sobre el valor agregado que en su conjunto tiene la economía sobre la capacidad transformadora del sector. Finalmente, el efecto hacia atrás sobre el empleo en toda la economía es del orden de 3.1 y 5.1 empleos por



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cada millón de pesos de demanda final en los sectores de *industrias metálicas básicas* y *fabricación de productos metálicos* respectivamente. Por lo que un aumento en la producción de 1,000 millones de pesos generará entre 3,100 y 5,100 empleos. Una situación similar, pero de efecto contrario se tiene si la demanda final disminuye en dicha cantidad, algo plausible de permitirse la apertura indiscriminada de productos chinos. Por otra parte, multiplicador hacia adelante nos indica que la producción de *industrias metálicas básicas* aumenta 3.2 pesos como consecuencia del incremento uniforme de un peso en la demanda de todos los sectores de la economía (incluido este sector), mientras que para *fabricación de productos metálicos* es sensiblemente menor, 1.3. Esta relación es de esperarse porque el primer sector ofrece más insumos intermedios que el segundo. En este sentido dislocar las industrias de metálicas básicas del resto de la cadena productiva, por ejemplo mediante una apertura unilateral frente a la competencia desleal de productos extranjeros, tendría un efecto negativo significativo sobre la economía en su conjunto.

Comparando con el promedio de los multiplicadores en la economía mexicana, es evidente que los multiplicadores hacia atrás y hacia delante de *industrias metálicas básicas* son muy superiores al promedio nacional, lo que nos sugiere que se trata de un sector estratégico. En el caso de *fabricación de productos metálicos* el sector es más importante como demandante de productos de otros sectores más que como proveedor por lo que solo es importante en los multiplicadores hacia atrás. En empleo, la expansión de estos sectores es relativamente menor que la media nacional lo que nos indica que más bien son intensivos en capital. Un análisis más detallado resalta los resultados de los encadenamientos hacia adelante, los cuales ponen de manifiesto la importancia del sector de *industrias metálicas básicas* y de *fabricación de productos metálicos* para algunos sectores estratégicos de la economía. En el primer caso es evidente que la metálica básica tiene una fuerte interrelación con la *fabricación de productos metálicos.* En segunda instancia el sector de la edificación también se ve fuertemente vinculado son esta industria. Además es evidente que una parte sustancial de los sectores de las manufacturas se ven beneficiados por la evolución de las metálicas básicas: fabricación de equipo de transporte, de generación de energía eléctrica, computación, comunicación, electrónica son algunos de los más beneficiados. Debe resaltarse que varios de ellos constituyen parte esencial de las exportaciones que se envían a los mercados internacionales, particularmente a Estados Unidos. Además representan la elaboración de bienes de alto contenido tecnológico, por lo que su cuidado es esencial para la actividad productiva nacional. En el caso de la *fabricación de productos metálicos* la situación es similar: una alta incidencia sobre los sectores de la construcción, el transporte y de las





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



manufacturas. Sin embargo, en este caso su relevancia también alcanza al sector de los servicios y el comercio, dejando en claro una interacción más amplia con la economía en su conjunto. En cuanto a los encadenamientos hacia atrás tanto la industria de metálicas básicas como de *fabricación de productos metálicos* tienen una alta dependencia de la energía, eléctrica, el transporte de carga y de la industria química. No obstante nuevamente debe señalarse que en el caso de la *fabricación de productos metálicos* la situación es más compleja: existen interacciones con ramas del sector servicios, el comercio y otras industrias de manufacturas más tecnificadas. Ello resume que el valor agregado del sector requiere de bienes y servicios de mayor tecnología, situación que lo hace menos intensivo en cuanto a la contratación de mano de obra.

**Cuadro 4**
**Multiplicadores de los sectores industrias metálicas básicas y fabricación de productos metálicos**

| | Industrias metálicas básicas | Fabricación de productos metálicos | Promedio Nacional |
|---|---|---|---|
| Hacia Atrás | | | |
| Toda la Economía | 2.2926 | 2.3932 | 1.8320 |
| El mismo sector | 1.4071 | 1.0940 | 0.8320 |
| Resto de la economía | 0.8855 | 1.2992 | 1.0000 |
| Expansión del Valor Agregado | 2.7629 | 2.8580 | 2.0900 |
| Expansión del Empleo | 0.0031 | 0.0051 | 0.0065 |
| Hacia Adelante | | | |
| Toda la Economía | 3.2425 | 1.3363 | 1.8320 |
| El mismo sector | 0.4071 | 0.0940 | 0.8320 |
| Resto de la Economía | 2.8354 | 1.2423 | 1.0000 |

Fuente: Estimación propia.

En cuanto a la generación de remuneraciones e impuestos a la producción, es evidente que ambas industrias tienen un impacto positivo (Cuadro 5).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

En el caso de los impuestos es significativo considerar que uno de los principales afectados por una apertura indiscriminada es justamente el propio Gobierno, fundamentalmente porque pierde parte de los ingresos que obtiene por los efectos positivos que la industria de la metalmecánica en su conjunto propicia en la economía.

Cuadro 5
Multiplicadores en otras variables económicas

| | Industrias metálicas básicas(27) | Fabricación de Productos Metálicos(28) |
|---|---|---|
| Remuneraciones | 2.8 | 2.9 |
| Impuestos a la producción | 3.1 | 3.3 |

Fuente: Estimación propia.

*El efecto de China sobre el PIB de México*

Para el caso de México es relevante establecer el entorno que enfrenta por la competencia de China. A fin de establecer si inicialmente se evalúo el efecto que tiene la economía oriental sobre las variables macroeconómicas de México. Básicamente se establece la influencia que el gasto doméstico de China y el valor de sus exportaciones tienen sobre el crecimiento económico mexicano, medido por el PIB, la productividad y el empleo.

También se estudian la interrelación existente de las importaciones provenientes de China sobre el empleo y los patrones registrados en el IMSS. Las estimaciones permiten establecer que el gasto doméstico total realizado por la economía china tiene efectos negativos de largo plazo sobre México. Este resultado es consistente con el hecho de que los vínculos económicos entre ambos países se dan por el aumento de las exportaciones de China hacia el mercado mexicano. La ausencia de flujos comerciales y financieros relevantes que vayan de México hacia el país asiático implica que el primero no se encuentra en capacidad de aprovechar el sobresaliente desempeño de China. La principal limitante es que las empresas exportadoras establecidas en México tienen como objetivo a la economía de los Estados Unidos y en segunda instancia a Canadá y la Unión Europea, por





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



lo que en su planeación estratégica no se encuentra el desarrollar nuevas oportunidades comerciales. De igual manera las pruebas realizadas resaltan una causalidad negativa que va de las exportaciones totales de China hacia el PIB mexicano. Si bien no hay efectos causales sobre la productividad laboral, la relación negativa con el PIB implica que el incremento observado en las exportaciones chinas ha generado un retroceso en la capacidad productiva de México (Cuadro 6). Dado que el modelo bajo el cual se estimó dicho vínculo fue un VEC, puede plantearse que en el largo plazo el PIB de México no se verá favorecido por las compras de bienes chinos, ello a pesar de que estos últimos aminoran la presión de los precios al consumidor (Cuadro 7). Tomando en consideración que el gasto doméstico chino tiene una influencia negativa sobre la economía mexicana y que, de acuerdo con las investigaciones citadas, China le ha desplazado de los mercados de Estados Unidos y Canadá, puede establecerse que existe una competencia entre China y México.

**Cuadro 6**
**Efectos del gasto doméstico de China sobre México**

| Variable | Probabilidad | Causalidad | Modelo |
|---|---|---|---|
| PIB | 0.0095 | Negativo | VEC |

Fuente: Estimación propia.

**Cuadro 7**
**Efectos de las exportaciones de China sobre variables de México**

| Variable | Probabilidad | Causalidad | Modelo |
|---|---|---|---|
| PIB | 0.0000 | Negativa | VEC |
| Índice de precios al consumidor | 0.0000 | Negativa | VEC |
| Productividad del trabajo | 0.1207 | No hay causalidad | VAR |

Fuente: Estimación propia.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Las pruebas de causalidad son contundentes: una relación negativa que va de las compras provenientes de China sobre el nivel de empleo formal registrado en el IMSS (Cuadro 8).[1] Una situación similar se da respecto a los patrones, es decir quienes generan el empleo: una interrelación negativa con las importaciones de productos chinos. Lo anterior tiene una implicación relevante: el aumento en la compra de productos chinos merma la ocupación que genera prestaciones de salud para los trabajadores y sus familias, que tiene una vinculación directa con las cotizaciones que las personas obtienen al trabajar y que son necesarias para poder obtener las prestaciones de retiro en su vejez. La razón es evidente: una parte importante de las importaciones son bienes de consumo final, inhiben la creación de empresas productivas en el sector real de la economía.

Además las compras de insumos intermedios que México realiza de China también dislocan la cadena productiva: al hacerlos dependientes de elementos necesarios para la producción de bienes finales. Si bien en el corto plazo podría indicarse que se adquieren a un menor precio, dicho beneficio es de corto plazo, ya que en el mediano y largo la afectación sobre el empleo termina por debilitar el mercado interno, situación que va en contra de la creación de empresas, la inversión y del propio crecimiento económico. En el caso del crecimiento la relación entre el PIB y las importaciones de productos chinos es negativa, estimándose que por cada punto porcentual que aumentan las compras al país asiático,[2] existe una reducción de 0.125% del PIB, lo cual se traduce en casi 1.25 mil millones de dólares, o 16 mil millones de pesos. El efecto sobre el empleo formal registrado en el IMSS es relevante. Por cada punto porcentual que aumentan las importaciones, se dejan de generar 3,000 empleos. Si se considera que en 2011 las compras a China se elevaron en 6.6 mil millones de dólares (86 mil millones de pesos), podría considerarse que ello se tradujo en 43.6 mil empleos formales que no se crearon. La razón de lo anterior se tiene en que por cada 1% que suben las importaciones existe una caída de 246 patrones registrados en el IMSS. Nuevamente ello implicó una merma de 3,581 patrones tan solo durante el 2011.

[1] Instituto Mexicano del Seguro Social para un periodo de 1998 al 2011 en frecuencia mensual, por disponibilidad de datos.

[2] Estimado entre 1993 y 2011, periodicidad trimestral, por disponibilidad de datos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Cuadro 8
Efectos de las importaciones realizadas por México de China

| Variable | Probabilidad | Causalidad | Modelo |
|---|---|---|---|
| Empleo formal en el IMSS | 0.0075 | Negativo | VEC |
| Patrones registrados en el IMSS | 0.0020 | Negativo | VEC |
| Empleo en transformación | 0.0012 | Negativo | VEC |

Fuente: Estimación propia.

La situación es delicada cuando se observa que los efectos negativos también permean al empleo en sectores estratégicos como el de la transformación, el que mayor valor agregado genera dentro de las manufacturas. Asociado con lo anterior, las pruebas de causalidad realizadas para analizar el desafío que esta cadena enfrenta respecto a las importaciones que la economía mexicana realiza de China resaltan que conforme se incrementan las compras existe un daño sustancial al PIB, las exportaciones, al nivel de personal y a las remuneraciones que se pagan en la cadena de la metalmecánica (Cuadro 8). Si bien no existe evidencia de que las importaciones que México realiza de productos chinos afecten la recaudación de impuesto sobre la renta, en general la interrelación que tienen sobre las variables antes descritas es negativa. Adicionalmente debe establecerse que, al darse en un marco de cointegración, dichas afectaciones no son de corto plazo, en realidad tienen implicaciones de largo plazo y que al perdurar pueden convertirse en daños estructurales permanentes.

*Pruebas de causalidad en el comercio exterior*

Para el análisis de causalidad, las pruebas aplicadas a los vectores correspondientes arrojan resultados que permiten establecer una relación causal entre las exportaciones mexicanas y las chinas en el mercado de Estados Unidos. En base a dichas estimaciones, debe apreciarse la preponderancia de un vínculo negativo de largo plazo, en donde predomina una dirección que va de las exportaciones chinas hacia las mexicanas (Cuadro 9).

En el caso de los VEC, puede afirmarse que las relaciones son de largo plazo, ante lo cual parece oportuno señalar que la evidencia empírica obte-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

nida indica un entorno económico de competencia entre los productos mexicanos con aquellos generados por China, la cual se está resolviendo a favor de este último. En lo correspondiente a los productos pertenecientes a la industria siderúrgica, es evidente que las estimaciones reflejan una relación negativa de las exportaciones chinas sobre las de México, es decir que existe una fuerte competencia entre ambos países. Las únicas excepciones las constituyen el aluminio y el zinc y sus manufacturas. En el primer caso, existe una relación positiva que es explicada porque en los últimos años las exportaciones de México y China siguen creciendo, aunque las del segundo lo hacen a un ritmo mucho mayor.

Cuadro 9
Efectos de las importaciones realizadas por México de China

| Variable | Probabilidad | Causalidad | Modelo |
|---|---|---|---|
| PIB metalmecánica | 0.0001 | Negativo | VEC |
| Exportaciones metalmecánica | 0.0000 | Negativo | VEC |
| Personal que labora en metalmecánica | 0.0319 | Negativo | VEC |
| Remuneraciones metalmecánica | 0.0000 | Negativo | VEC |
| Impuesto sobre la renta | 0.0951 | No hay efecto causal | VAR |

Fuente: Estimación propia.

En lo correspondiente al zinc no existen evidencias de causalidad. Debe resaltarse que ello se da a pesar de que las exportaciones mexicanas de hierro y acero, cobre, plomo y zinc exhiben un comercio del tipo intraindustrial, es decir que han desarrollado economías de escala mediante la inversión en capital humano, equipo y maquinaria, generación de clústeres productivos, entre otros. No obstante lo anterior, es evidente que la competencia de China, principalmente mediante bajos costos laborales, un tipo de cambio subvaluado, fuertes subsidios estatales, así como un programa económico oficial de apoyo, termina por afectar a casi todos los sectores productivos de exportación minero metalúrgica mexicanos, algo que también es extensible a otras industrias del país. En los Cuadros 10 y 11 puede apreciarse





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



que, para el caso de México, el valor del índice de comercio intraindustrial (ICII) ha disminuido de manera consistente en casi todos los grupos de bienes analizados, existiendo el extremo en donde algunos de los mismos han perdido las ventajas que les presupone contar con un comercio del tipo intraindustrial. Lo anterior es particularmente relevante para el caso de los productos relacionados con la industria textil, del vestido y la elaboración de asientos. En este sentido, se realiza un análisis más detallado de los índices a fin de establecer las particularidades que explican la dinámica económica en cada uno de los segmentos que componen el estudio.[3] Primeramente, los resultados correspondientes al rubro de maquinaria y equipo mecánico claramente indican una relación de cointegración, de la cual se puede desprender tanto la existencia estadística de exogeneidad débil, como de una causalidad unidireccional negativa que va de las exportaciones chinas hacia las mexicanas.

La explicación de dicha situación radica en el hecho de que los grupos con mayor peso monetario en la exportación de este tipo de bienes han visto disminuir su ritmo de crecimiento o en algunos casos se enfrentan a una tendencia negativa. Particularmente sensible es el caso de las computadoras, las cuales han atenuado su participación tanto en términos relativos, como en valor absoluto. En 2001, la proporción de las computadoras dentro de las exportaciones mexicanas de maquinaría y equipo mecánico a Estados Unidos fue de 43.4%, con un valor que superó los 7,915 millones de dólares. Para 2005, los resultados cambiaron de manera significativa: únicamente mantuvieron el 26.4 % del total, con ventas de 5,650 millones. Dicho aspecto contrasta con la evolución por parte de las computadoras de origen chino: en 2001 exportaron 5,954 millones de dólares, para una participación del 43% dentro del rubro de maquinaría y equipo mecánico, sin embargo en 2005 su proporción se catapultó hasta un 56.7% con un valor absoluto de 29, 800 millones de dólares. A partir de ese cambio sustantivo la expansión china ha superado a la mexicana. En este mismo rubro, la clasificación de accesorios para computadora también contribuyó con la disminución de las exportaciones nacionales mientras que las de China aumentaron. Ciertamente, debe resaltarse que en el caso de las computadoras, sus periféricos y accesorios. Si bien existe una evidencia de causalidad negativa, ésta no se encuentra asociada con una disminución en el ICII. Una posible explicación gira en torno al hecho de que la producción generada en México se está especializando en algunos modelos de computadoras y de los accesorios correspondientes, mientras que China está fabricando otros tipos de las mismas. Bajo esta óptica, puede

[3] A cuatro dígitos del Sistema Armonizado.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 10
Causalidad en el sentido de Granger

| Concepto | Variable exógena (pvalue) México | Variable exógena (pvalue) China | Sentido de la causalidad | ICII 1990 México | ICII 1990 China | ICII 2011 México | ICII 2011 China |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hierro y Acero (CH72) | 0.1425 | 0.0525 | China → México Negativo | 70.6 | 86.2 | 73.4 | 73.0 |
| Manufacturas de Hierro y Acero (CH73) | 0.0821 | 0.0035 | China → México Negativo | 80.5 | 21.5 | 95.7 | 13.6 |
| Cobre y sus manufacturas (CH74) | 0.0430 | 0.0481 | China → México Negativo<br>China → México Positivo | 97.8 | 60.4 | 87.5 | 26.3 |
| Níquel y sus manufacturas (CH75) | 0.6453 | 0.0475 | China → México Negativo | 3.0 | 19.2 | 23.7 | 23.5 |
| Aluminio y sus manufacturas (CH76) VAR | 0.2650 | 0.0128 | China → México Positivo | 48.6 | 63.8 | 40.3 | 73.2 |
| Plomo y sus manufacturas (CH78) | 0.8981 | 0.0008 | China → México Negativo | 43.7 | 70.9 | 65.9 | 67.2 |
| Zinc y sus manufacturas (CH79) | 0.6159 | 0.1244 | No hay causalidad | 6.8 | 31.7 | 53.9 | 92.6 |

Fuente: Estimación propia.

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx



Cuadro 11
Causalidad en el sentido de Granger

| Concepto | Variable exógena (pvalue) México | Variable exógena (pvalue) China | Sentido de la causalidad | ICII 1990 México | ICII 1990 China | ICII 2011 México | ICII 2011 China |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinaria y equipo mecánico (CH84) | 0.4740 | 0.0070 | China → México Negativo | 77.13 | 1.41 | 89.4 | 22.8 |
| Computadoras y sus accesorios (CH8471) | 0.2201 | 0.0112 | China → México Negativo | 67.36 | 18.00 | 45.7 | 4.8 |
| Maquinaria y equipo eléctrico ó electrónico (CH85) | 0.1636 | 0.0379 | China → México Negativo | 87.9 | 78.54 | 74.6 | 18.6 |
| Ropa y artículos de punto (CH61) | 0.6101 | 0.0852 | China → México Negativo | 98.33 | 0.49 | 53.1 | 0.24 |
| Ropa y artículos tejidos (CH62) | 0.0189 | 0.0012 | China → México Negativo | 65.42 | 0.03 | 21.7 | 0.19 |
| Vehículos de motor, trailers, bicicletas, motos y otros similares (CH87) | 0.8676 | 215 | China → México Negativo | 86.01 | 6.13 | 56.2 | 90.5 |

Fuente: Estimación propia.

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

entenderse que el valor de las exportaciones se conserve al mismo tiempo que se mantiene la eficiencia que indica el ICII. No obstante, también debe señalarse que lo anterior no es excluyente de la pérdida de oportunidad que representó el importante incremento en la demanda de computadoras que en los últimos años exhibió el mercado norteamericano y que en general fue atendida por productos de origen chino.

Por otra parte, puede inferirse la existencia de otros componentes económicamente importantes de esta clasificación, los cuales sí se han visto afectados por una disminución sustantiva del ICII y por tanto de la pérdida de eficiencia y de encadenamientos productivos que el indicador busca establecer. En general, para 2005 solo cuatro de sus principales ocho componentes se conservaron en el rango de ICII,[4] mientras que el resto corresponde al CEI. Además, en el caso de las partes y accesorios para computadoras si bien se conservan en el rango de comercio intraindustrial es notorio que desde 2001 han tenido una pérdida significativa en el valor de su índice y se encuentran muy cercanos a cambiar de clasificación. En segundo lugar, para el caso de maquinaria y equipo eléctrico ó electrónico las estimaciones realizadas indican relaciones de causalidad similares al caso previo: un vínculo unidireccional negativo que va de China hacia México. No obstante, en este punto la evolución del sector corresponde a un comportamiento generalizado de los distintos grupos de productos que lo constituyen. Dichos resultados son apoyados por la evidencia empírica del comercio exterior de ambos países, en donde es claro que la presencia de los productos chinos se aceleró entre 1996 y 2005 cuando la proporción entre las exportaciones del país oriental y las correspondientes a México pasó de 47.3 a 132.8%, evolución que no se ha modificado en los siguientes años. Esta dinámica se vio acelerada entre 2001 y 2002, cuando China consiguió mantener su ritmo exportador y México sufrió una fuerte contracción.[5] La consistencia exportadora del país asiático así como la débil reactivación de las ventas externas mexicanas hacia Estados Unidos, provocaron que en 2004 estas últimas, por primera vez en la historia, fuesen menores a las de China.

Hacia el interior de la clasificación puede observarse que entre 2000 y 2011 existió una disminución en las ventas de origen mexicano para 20 de sus 48 componentes mientras que en las generadas por China solo se vio ese comportamiento en tres grupos de bienes. Al mismo tiempo, puede distinguirse

[4] Los ocho grupos mencionados concentran el 72% de las exportaciones de esta clasificación.

[5] La caída de ambos años fue 8.5% para México mientras que los chinos aumentaron sus ventas en 25.3%.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



que en el año 2000 México mantenía supremacía en 31 de estos bienes, pero para 2011 solamente lo hizo en 19, además la tendencia indica que en dos existe una seria posibilidad de perder dicha ventaja. En particular, la mayor concentración de las pérdidas se dio en los rubros transformadores eléctricos y otros, aparatos eléctricos de sonido, aparatos de transmisión para radio y TV, receptores de radio, capacitores eléctricos y circuitos electrónicos integrados.[6] Por el contrario, para estos mismos bienes la exportación china avanzó en el mismo periodo. En este caso, la evolución de los índices de comercio permite inferir un aspecto interesante: si bien la mayor parte de las exportaciones mexicanas no vieron disminuir el valor de su ICII,[7] lo más importante radica en el hecho de que los rubros en donde México concentra el mayor valor de sus exportaciones, el índice ha disminuido o se mantiene por debajo del umbral que lo clasifica como CII.[8] En cuanto a los rubros que conciernen al vestido existe una fuerte evidencia de causalidad negativa que se da al mismo tiempo que el valor del ICII ha disminuido significativamente hasta enfatizar que el país compite en un comercio del tipo CEI. Para el caso de ropa y artículos tejidos, la causalidad tiene un sentido bidireccional negativo, situación que plantea una férrea competencia entre China y México por el mercado de Estados Unidos y en donde los efectos son de un desplazamiento de las exportaciones mexicanas por parte de las provenientes del país oriental. Básicamente, los dos grupos que concentran el 78% del valor económico en esta clasificación permiten entender dicha evolución: entre 1989 y 2011 perdieron valor en el ICII hasta el grado de que hoy son del tipo interindustrial al mismo tiempo de que han retrocedido en las exportaciones que envían a Estados Unidos.

Finalmente, los vehículos de motor, trailers, bicicletas, motos y otros vehículos similares representan un grupo de bienes al que debe prestarse mayor atención ya que si bien no hay evidencias de una presencia china sustantiva en el mercado norteamericano, los resultados estadísticos señalan que hay una relación causal negativa que va de China hacia México en un entorno económico en donde si bien este último mantiene sus cadenas productivas también es palpable la disminución que el valor del ICII ha manifestado en los últimos años.

[6] Entre 2000 y 2005, estás pérdidas superaron los 3,800 millones de dólares.

[7] En 1989 de los 48 subgrupos que le conforman, 30 presentaban CII y para 2005, 28 permanecían como tales.

[8] En general, el CEI concentra cerca del 63% del comercio total de esta clasificación. De los principales productos de esta clasificación con comercio del tipo CEI, 5 concentran el 55% del total.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## VII. Conclusiones

Los cambios estructurales efectuados durante la década de los ochenta no han tenido una incidencia positiva y sustentable sobre variables estratégicas para el desarrollo productivo y social, por el contrario, el país ha sido condicionado a un estancamiento en la evolución de su PIB per cápita, lo cual que ha implicado una disminución de su capacidad productiva. Si bien la apertura comercial fue un elemento fundamental en el proceso de ajuste estructural, éste no ha alcanzado los resultados esperados, en el sentido de que el impulso al crecimiento económico por medio del incremento de las exportaciones, su diversificación, así como la mayor integración comercial no ha representado que México deje de ser un importador neto, ni tampoco ha incidido en el desarrollo de un mercado interno más vigoroso.

La ausencia de resultados de la estrategia planteada obliga a generar una nueva alternativa para el desarrollo industrial de México. El estado actual de sectores estratégicos muestra el rezago en el que se encuentra el desarrollo del país. El análisis presentado sobre las industrias de metálicas básicas y de metalmecánica refleja la ausencia de una política industrial orientada al desarrollo. En este sentido, México requiere de modificar su política económica. Es prioritario que se tenga a la industrialización del país como un elemento central de la misma, el tener acuerdos comerciales es insuficiente si no se cuenta con una industria sólida. El documento presentado da prueba de ello.

La industria de metálicas básicas representa un sector prioritario en la medida en que éste ofrece insumos intermedios al resto de la economía, teniendo impactos positivos y significativos sobre la actividad productiva, particularmente en construcción, transporte y manufacturas. Algo similar ocurre en el caso de la industria metalmecánica, cuyos sectores de productos metálicos, maquinaria y equipo, equipo de cómputo y electrónico, equipo eléctrico, equipo de transporte y muebles, son esenciales en el desarrollo económico y social del país, tanto por su relevancia en el mercado interno como en el sector exportador. Además, su importancia no recae únicamente en su papel preponderante en el sector industrial, éste también tiene vínculos directos y profundos con el sector servicios, de tal manera que su dinámica acaba influyendo en variables de desarrollo estratégico como la productividad, la competitividad y el bienestar de la sociedad. En este sentido es prioritaria la procuración del sector a través de medidas que fortalezcan sus encadenamientos productivos con el resto de la economía y al mismo tiempo permita mantener una alta incidencia en la generación de empleos.

El desafío de la desindustrialización reclama el establecimiento de los preceptos bajo los cuales se restablecerán las líneas de política industrial que





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



orientarán al país hacia la reindustrialización y la generación de encadenamientos productivos, impactando positivamente sobre la evolución del mercado interno y por lo tanto en el bienestar de los mexicanos. De acuerdo a las estimaciones realizadas, en primera instancia debe establecerse que las estimaciones muestran la relevancia de la cadena de la metalmecánica y de la industria de metálicas básicas sobre el desempeño de la economía mexicana. La afirmación anterior se desprende tanto por el nivel de integración que ambos sectores tienen con el resto de la economía como por el efecto que generan en variables económicas estratégicas, como el PIB, el valor agregado y el empleo, por citar algunos de los ejemplos más relevantes. En segunda instancia, es evidente que el comercio exterior no puede enfrentar la creciente competencia de China, fundamentalmente porque no cuenta con los niveles de competitividad suficientes para evitar ser desplazado en Estados Unidos.

Por tanto, si bien la entrada en vigor del TLCAN representó una oportunidad de integrarse a un bloque comercial que contempla a dos de las mayores economías mundiales, ello no necesariamente ha sido acompañado de una industrialización adecuada. Sin duda, el incremento de las exportaciones mexicanas justificó a los impulsores del TLCAN, sin embargo la falta de una integración productiva y eficiente no ha permitido que México establezca una relación profunda y estable con Estados Unidos, particularmente, desde que China entró a la escena global. Además debe citarse que las estimaciones realizadas no solamente señalan un predominio de relaciones causales negativas de largo plazo entre las exportaciones chinas y las mexicanas, sino que también existe una interrelación causal negativa de China sobre variables esenciales para la estabilidad económica y social de México: PIB, generación de empleo y registro de patrones. En su conjunto, todo ello refuerza la posibilidad de que exista un desplazamiento de los productos mexicanos por parte de China, tanto en el mercado doméstico como en el de Estados Unidos.

En general las estimaciones reflejan relaciones de largo plazo en donde dichos efectos obedecen tanto a una disminución de los vínculos productivos entre México y Estados Unidos, como a un debilitamiento de las empresas avocadas a satisfacer las necesidades del mercado interno. Dicha situación difícilmente cambiará mientras el país no cuente con una política de desarrollo industrial que además implique modificaciones sustanciales en su estrategia de competencia comercial; principalmente en aquellas áreas que le son económicamente más relevantes y en donde la disminución de su eficiencia se da a la par de un sistemático incremento de la presencia china.

Adicionalmente, los resultados permiten matizar las argumentaciones, que en los años posteriores a la reciente recesión norteamericana se esgrimían, en el sentido de que la lentitud en la recuperación del sector expor-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tador mexicano era atribuible a que el mercado norteamericano aún no estaba generando la demanda necesaria para los productos nacionales. En este sentido, las estimaciones hacen posible plantear que en realidad dicho letargo también correspondía a un proceso gradual de sustitución por parte de los bienes procesados en China, el cual tuvo su primera culminación con el desplazamiento de México hacia el tercer lugar como proveedor del mercado norteamericano.

Relacionado con lo anterior existe un elemento central que la política económica debe tomar en consideración: el impacto positivo que la cadena de la metalmecánica y la industria de metálicas básicas tienen sobre la economía en su conjunto. Los efectos hacia atrás y hacia adelante proporcionan una evidencia contundente de que el impacto de estas industrias es significativamente mayor al de otros segmentos de la economía en su conjunto. Apoyar un desarrollo industrial fundamentado en la cadena de la metalmecánica y en la industria de metálicas básicas tiene beneficios tanto en términos de producción como de valor agregado y generación de empleo, elementos esenciales para un país que requiere de alcanzar mayores niveles de crecimiento económico y de bienestar para la población.

En consecuencia debe establecerse que una política económica encaminada a fortalecer dichos sectores productivos es fundamental no solamente para preservar a sectores que en la actualidad tienen una influencia positiva sobre el funcionamiento de la economía mexicana, sino que además es prioritario fortalecerlos a fin de que se consoliden como los pilares del desarrollo de nuevos procesos productivos bajo los cuales México puede incrementar sus niveles de competitividad global, al mismo tiempo que alcanzar, mediante la generación de empleo bien remunerado, niveles superiores de bienestar.

Por tanto es prioritario que se evite dañar a uno de los eslabones más relevantes de la actividad industrial, ya que exponerlo a una competencia desleal puede tener efectos perniciosos en la economía en su conjunto, aún en los servicios. La inversión realizada por los empresarios del sector, incluso en épocas de crisis es una muestra de su compromiso con el país, así como su voluntad de seguir impulsando tanto sus negocios como los de aquellos sectores económicos con los que tienen una vinculación.

Finalmente, la situación de los sectores descritos permite establecer que México requiere modificar su política económica. Es prioritario que se tenga a la industrialización del país como un elemento central de la misma; para su cumplimiento es esencial contar con un Consejo Consultivo que promueva el desarrollo industrial integral y que además permita entender la realidad de los sectores industriales estratégicos del país para poder proponer e incidir en la implementación de políticas encaminadas al fortalecimiento y crecimiento del bienestar económico y, en consecuencia, social.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## VIII. Bibliografía

Bureau of Labor Statistics (2004). International Comparison of Hourly Compensation Costs for Production Workers in Manufacturing, 2004. 1-25.

Charemza, W. & Deadman, D. F. (1992). *New Directions in Econometric Practice: General to Specific Modeling, Cointegration, and Vector Autoregression*. Aldershot: Edward Elgar Publishing.

Engle, R. & Yoo, B. (1987). Forecasting and Testing in Co-integrated Systems. *Journal of Econometrics*, 35, 143-159.

Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross Spectral Methods, *Econometrica*, 37, 424–438.

Hatemi-J, A. (2003). A New Method to Choose Optimal Lag Order in Stable and Unstable VAR Models. *Applied Economic Letters*, 10, 135-37.

Heston. A., Summers, R. & Aten, B. (2009, agosto). *Penn World Table Version 6.3*. Pennsylvania: Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania.

Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.

Johansen, S., & K. Juselius. (1990): "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money". Oxford Bulletin of Economics and Statistics 52,169–210.

Kwiatkowski, D., Phillips, P., Schmidt, P. & Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of Unit Root. How Sure Are We that Economic Time Series Have a Unit Root? *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.

Naka, A. & Tufte, D. (1997). Examining Impulse Response Functions in Cointegrated Systems. *Applied Economics*, 29, 1593-1603.

OECD (2005). *OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2005*. OECD Publishing.

Perron, P. & Vogelsang, T. (1992). Nonstationarity and Level Shifts with an Application to Purchasing Power Parity. *Journal of Business and Economics Statistics*, 10, 301-320.

Quintos, C. (1998). Fully Modified Vector Autoregressive Inference in Partially Nonstationary Models, *Journal of the American Statistical Association*, 93, 783-795.

———————— (1997). Stability Tests in Error Correction Models. *Journal of Econometrics*, 82, 289-315.

———————— & Phillips, P. (1993). Parameter Constancy in Cointegrating Regressions. *Empirical Economics*, 18, 675-706.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Ros, J. (1992), Free Trade Area or Common Capital Market? Notes on Mexico-US Economic Integration and Current NAFTA Negotiations. *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, 34, summer, 53-91.

Schott, P. (2006). *The Relative Revealed Competitiveness of China's Exports to the United States vis a vis other Countries in Asia, the Caribbean, Latin America an the OECD.* Inter-American Development Bank Occasional Paper, No. 36.

Sims, C., Stock, J. & Watson, M. (1990). Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots. *Econometrica*, 58, 113-144.

Tamames R. (2001). *China 2001: la cuarta revolución. Del aislamiento, a superpotencia mundial.* Madrid: Alianza Editorial.

Toda H. & Yamamoto I. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibility Integrated Process. *Journal of Econometrics*, 66, 225-50.

——————— & Phillips, P. (1993a). Vector Autoregressions and Causality. *Econometrica*, 61, 1367-1393.

——————— & Phillips, P. (1993b): The Spurious Effect of Unit Roots on Vector Autoregressions: An Analytical Study. *Journal of Econometrics*, 59, 229-255.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*María Elena Cardero**

# ¿Es posible hacer política industrial en el marco de la Organización Mundial de Comercio y del Tratado de Libre Comercio de América del Norte?

SUMARIO: I. Introducción. II. Limitaciones y restricciones en la OMC y el TLCAN. III. Política económica en países miembros de la OMC y TLCAN. IV. ¿Cuáles son las posibilidades de hacer políticas de desarrollo industrial en el marco de la apertura? V. ¿Cuáles son los sectores estratégicos en los que México debe incidir? VI. Anexo. VII. Bibliografía.

## I. Introducción

En los últimos veinte años ha habido importantes cambios en los sectores manufactureros. Mientras que en 1995 los sectores manufactureros que predominaban en el mundo eran los de alimentos y bebidas (11.8%), químicos y de productos químicos (10.0%) y equipo y maquinaria (8.5%), para el año 2000 el sector de equipo de radio, televisión y comunicaciones había superado a los tres (13.9%), y en 2009 esa proporción había aumentado al 20.7%, debido al rápido crecimiento de la demanda de productos electrónicos (computadoras, teléfonos móviles y otros dispositivos electrónicos) (ONUDI, 2011).

El valor agregado manufacturero mundial creció en promedio un 2.7% por año durante el período 2000–2004 y 2.4% durante 2005–2010, alcanzando un máximo de 7.35 billones de dólares en 2008. En 2009 la recesión mundial produjo una disminución del valor agregado manufacturero del 4.5% respecto de 2008, a 7.02 billones de dólares (ONUDI, 2011).

* Es profesora investigadora del Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Los 15 países en desarrollo más grandes registraron en 2010 el 83.0% del valor agregado manufacturero de los países en desarrollo, mientras que en 1990 la cifra fue del 73.2%. El incremento se debe principalmente a China, que se ha convertido en la fábrica del mundo, más que triplicando su participación en el valor agregado manufacturero de los países en desarrollo en el período 1990–2010, hasta alcanzar hoy en día 43.3% de este valor agregado.

China, Malasia y la Provincia China de Taiwán han tenido un proceso de incremento de integración de cadenas productivas y de redes de producción mundial modificándose las cadenas de valor pasando de productos de poco valor agregado a productos tecnológicamente más avanzados.

El comercio de productos primarios continuó aumentando impulsado por la fuerte demanda de los países en desarrollo de mayor crecimiento, mientras que las exportaciones mundiales de manufacturas llegaron a un máximo de 12.1 billones de dólares en 2008 y en el período 2005–2008 crecieron a un ritmo mayor que el valor agregado manufacturero y el PIB, pasando la participación de los países en desarrollo en las exportaciones de manufacturas del 20.4% en 1992, al 39.0% en 2009.

China ha sido un actor fundamental en la expansión de las exportaciones ya que éstas crecieron anualmente 14.6% en el período 1992–2001 y 27.9% entre 2001 y 2008, tras la adhesión de China a la Organización Mundial del Comercio. Del puesto decimotercero en la clasificación de los países según las exportaciones de manufacturas en 1992, China mejoró sostenidamente su posición; y en 2008 se convirtió en el líder mundial con una cuota de mercado del 11.3% y exportaciones de manufacturas por un total de 1.37 billones de dólares. Además, China ocupa el segundo lugar en la clasificación por importaciones, después de los Estados Unidos y antes de Alemania, con una participación del 8.7% en las importaciones mundiales en 2009 (ONUDI, 2011).

En el centro de estos cambios está la nueva organización internacional del trabajo y de la producción. La caída tan drástica de los costos de comunicación ha permitido la transmisión de conocimientos e información; la coordinación de las distintas partes productivas ubicadas en diferentes países y regiones; la transmisión de voces y datos; y los cambios en las estrategias productivas, en la organización y la producción, creándose nuevas cadenas productivas a nivel internacional; generándose redes globales de producción donde se aprovecha la cercanía organizativa regional, así como la distante, de mayor y menor nivel tecnológico, con segmentos productivos de actividades manufactureras y de diseño e investigación determinados en cierta medida por los costos de transporte y las capacidades de los países incorporados en la red global.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Según el índice de clasificación de rendimiento industrial competitivo revisado de las economías[1] 2005 y 2009, Singapur alcanza lo niveles más altos para este último año con un promedio de 0.642, seguido por Estados Unidos, Japón, Alemania y en cuarto lugar por China, con nivel de 0.557; mientras que México alcanzó el lugar treinta, con un índice de solo 0.286, seguido en el lugar cuarenta y cuatro por Brasil (0.202) y Argentina con el lugar cuarenta y seis (0.192).

Si bien México clasifica con un rendimiento más alto que Brasil y Argentina, está muy lejos de los países en lo primeros lugares. En años recientes, la industria manufacturera ha reducido su participación en el PIB nacional; de crecer este sector entre 1935 y 1982 a una tasa media anual de 6.7%, de 1983 a 2010 esta tasa se redujo a 2.4%.

Con la apertura económica por su entrada al entonces GATT, hoy OMC, en 1986, y posteriormente con la firma del TLCAN en 1994, las exportaciones manufactureras crecieron a una tasa media de 9.98% de 1983 a 2010, al tiempo que las importaciones manufactureras, como porcentaje del PIB manufacturero, pasaron de 38.8% (sin incluir las importaciones temporales) a 75.8% en 1994 y a 103.5% en 2010 (Calva, 2012).

El proceso de apertura, primero comercial (1986) y luego financiera (1989), tuvo efectos devastadores sobre el valor agregado nacional y las co-

[1]La ONUDI elaboró el índice de rendimiento industrial competitivo para hacer una evaluación comparativa del desempeño industrial de una economía. El índice evalúa el desempeño industrial utilizando indicadores de la capacidad de una economía de producir y exportar manufacturas de forma competitiva (ONUDI, 2003). En el índice se agregan dos nuevos indicadores, a saber: la proporción del valor agregado manufacturero de una economía en el total mundial (para medir su influencia en la producción manufacturera mundial) y la proporción de las exportaciones de manufacturas de una economía respecto del total mundial de estas exportaciones (para medir la influencia de un país en el comercio internacional).

Actualmente, el índice de rendimiento industrial competitivo está integrado por ocho indicadores clasificados según las seis dimensiones siguientes:

— Capacidad industrial, medida por el valor agregado manufacturero per cápita;

— capacidad de exportación de manufacturas, medida por las exportaciones de manufacturas per cápita;

— influencia en el valor agregado manufacturero mundial, medida por la proporción que tiene una economía en el valor agregado manufacturero mundial;

— influencia en el comercio mundial de manufacturas, medida por la proporción que tiene una economía en las exportaciones mundiales de manufacturas;

— intensidad de la industrialización, medida por el promedio de la participación del valor agregado manufacturero en el PIB y de las actividades relativas a productos de tecnología media y alta en el valor agregado manufacturero;

— calidad de la exportación, medida por el promedio de la participación de las exportaciones de manufacturas en las exportaciones totales y de los productos de tecnología media y alta en las exportaciones de manufacturas.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



rrespondientes cadenas productivas, y México pasó del proceso de sustitución de importaciones y crecimiento sostenido de los años previos a un modelo importador-exportador, a partir de la apertura y la ausencia de políticas económicas encaminadas al crecimiento.

El ingreso a la OMC y la firma del TLCAN con Estados Unidos y Canadá determinaron muchos de estos cambios. A ello se unió la famosa afirmación del entonces Secretario de Economía, "la mejor política industrial es la que no existe". Hoy en día la industria de transformación mexicana, si bien es el sector más exportador, ha reducido su importancia en el PIB y de representar más del 23% del mismo apenas genera en la actualidad algo más del 17%, y su aportación a la creación de empleo en los últimos 5 años –2005 a 2011– ha sido de tan solo un poco más de 50 mil empleos.

Si bien la OMC y el Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte impiden o restringen la presencia del Estado en la actividad económica en algunas áreas, ello no implica que los países no puedan realizar políticas que favorezcan el desarrollo económico nacional, el aumento del empleo y una mayor seguridad social para su población. Más aún, hoy en día la mayor parte de los países pertenecientes a la OMC o a acuerdos comerciales con otros países ejercen abundantes políticas que apoyan el crecimiento, como por ejemplo la protección de varios sectores económicos, políticas de crédito para el financiamiento de distintas actividades estratégicas, políticas fiscales, inversión en tecnología, etc.

En los siguientes apartados haremos una revisión de los impedimentos que México aceptó en la OMC y con el TLCAN y, posteriormente, revisaremos algunos aspectos de las políticas económicas de China, Estados Unidos y Canadá, para finalmente destacar las posibilidades que tiene México de aplicar políticas económicas encaminadas al crecimiento de su sector manufacturero.

## II. Limitaciones y restricciones en la OMC y el TLCAN[2]

### *El acuerdo con la Organización Mundial de Comercio (OMC)*

En 1986 México ingreso a la OMC, al año siguiente hizo una reducción unilateral de aranceles, abriendo aceleradamente la economía mexicana a la economía mundial.

[2] En este apartado se hace una breve revisión de algunos de los aspectos más relevantes de los términos que acordó México en la OMC y en el TLCAN. En forma más extensa, en el capítulo que pertenece al Anexo, se incluye una tabla elaborada por Rodrik (2003) sobre el contenido específico de estos acuerdos.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

El acuerdo de la OMC al que México está suscrito impide la aplicación de ciertas políticas en distintas áreas, pero todas ellas relacionadas con el comercio. Además de aplicar los principios de trato nacional y trato de nación más favorecida, señala en las salvaguardas y en las medidas de antidumping que éstas solo se relacionan a medidas tomadas respecto al comercio (importaciones) y que éstas solo se podrán aplicar en caso de cubrir objetivos no económicos, como salud y seguridad nacional, asegurar la competencia justa y por razones de déficits muy altos en balanza de pagos o apoyo a industrias nacionales nacientes. En cuanto a los subsidios, prohíbe el uso de los mismos para las exportaciones (solo de 2% para las exportaciones de los países en desarrollo y de 1% para los países desarrollados) y se prohíbe usar medidas relacionadas con las importaciones, entre las que destacan los *Servicios, los Requisitos de Desempeño y los Derechos de Propiedad Intelectual.* En cuanto a los *Servicios,* el Acuerdo General de Comercio de Servicios (GATS por sus siglas en inglés) cubre el abasto del mercado por empresas extranjeras con principios generales, como transparencia, trato de nación más favorecida (*MFN treatment*) y la no discriminación entre empresas de diferente origen. Respecto a los *Requisitos de Desempeño*, la OMC especifica en el Acuerdo sobre Comercio e Inversión (*Agreement on Trade-Related Investment Measures, TRIM*) que afecta el comercio de bienes y que prohíbe el uso de medidas utilizadas para poner límites a las inversiones extranjeras, como son los requerimientos de contenido local, el comercio equilibrado (que fue una medida muy usada en el desarrollo de la industria automotriz en México), la transferencia de tecnología, el empleo local y la Investigación y Desarrollo, entre otras.

En los *Derechos de Propiedad Intelectual*[3] el Acuerdo de Aspectos Comerciales de la Propiedad Intelectual (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights Agreement, TRIPS*) se especifican las reglas y normas para proteger la propiedad intelectual así como su reforzamiento bajo el sistema de disputas internacionales. El paso de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (WIPO) a la OMC significó que ahora se pueden aplicar sanciones comerciales a países que sean deficientes en proteger la propiedad intelectual.

### *Limitaciones que impone el TLCAN*

A todo el conjunto de restricciones a las que se sometió México dada su pertenencia a la OMC, la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá impuso nuevos límites al país para realizar políticas que

[3] La propiedad intelectual se trasladó de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual a la Organización Mundial de Comercio.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



propicien o favorezcan su desarrollo. El TLCAN es un acuerdo de gran alcance del que no vamos a reseñar todas las limitaciones que nos impone en materia de política económica en general. Solo destacaremos algunos aspectos que pueden ser importantes para establecer una política industrial, entre los que se encuentran:[4]

> Las *implicaciones en el ámbito comercial,* en las que además del abandono de políticas que favorezcan la maquila en nuestro país, se impide el establecimiento de licencias de importación, y se establece un complejo sistema de reglas de origen que administra y apoya una serie de medidas que acaban favoreciendo a un número importante de sectores (por ejemplo, textiles, azúcar, automotriz, sector agropecuario), a la vez que fuerza a abrir otros según los intereses de los socios, particularmente de Estados Unidos.

En las *implicaciones sobre aspectos relativos a la inversión,* éstas van más allá de la OMC, ya que además de la apertura y protección total a la inversión extranjera a la producción de mercancías se suma la de los servicios. Se prohíbe vincular los subsidios, incentivos o ventajas a exigencias de contenido nacional al lugar donde se ubique la producción o se preste el servicio, si se capacita o genera empleos, cuando se realicen labores de investigación y desarrollo en su territorio. Queda prohibido exigir requisitos de desempeño, como pueden ser exportar un determinado porcentaje de bienes y servicios; incluir porcentajes de contenido nacional; dar preferencia a bienes y servicios de origen nacional; relacionar el volumen o valor exportado con el importado o con el monto de divisas asociado a la inversión; transferir tecnologías u otros conocimientos reservados; actuar como proveedor exclusivo de un mercado específico.

En cuanto a las *implicaciones en materia de propiedad intelectual,* vale las pena señalar la protección de señales satelitales y la inversión de la carga de la prueba en patentes de procedimiento. Es el primer Tratado que protege los acuerdos industriales y, a diferencia de la OMC, no permite licencias obligatorias de los registros sobre circuitos integrados ni la ingeniería inversa con fines de investigación y desarrollo. Estados Unidos se reservó, por su parte, la posibilidad de subsidiar a empresas de gran avance tecnológico como Sematech, reserva en sus programas automotrices y, en general, aislar sus avances científicos y tecnológicos de sus socios comerciales.

[4] Para un análisis detallado de estas normas ver Cardero, M. E. (1996) Proteccionismo subsidios y política económica en los países del TLC. En M. E. Cardero (coord.) *Que ganamos y que perdimos con el TLC.* Ciudad de México: Siglo XXI Editores.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Con relación a las *implicaciones en materia de compras gubernamentales,* se impusieron fuertes limitaciones a la CFE y a PEMEX que no se aplican a las empresas estatales o provinciales de los otros dos socios, aceptando México un trato asimétrico por no abrir el sector de energía.

## III. Política económica en países miembros de la OMC y TLCAN

### *El caso de China*[5]

Como ya se mencionó China es un país muy activo en el comercio mundial. Su ingreso a la OMC en diciembre de 2001, junto con los cambios instrumentados antes y después de esas fechas le han permitido convertirse en el líder mundial en exportaciones y ocupa el segundo lugar en importaciones a nivel mundial.

Su desarrollo en los últimos 20 años es verdaderamente notable. Con un crecimiento anual superior al 10% entre 1978 y 2007, ha logrado aumentar su PIB 14 veces, generando reservas internacionales mayores a 1.8 miles de millones de dólares en 2008.

El eje fundamental del crecimiento de China reside en la inversión, éste es su gran vector de impulso, y no las exportaciones o el consumo interno, inversión que ha crecido a tasas superiores al 40%.

Si bien una de las principales características de este país son sus elevados niveles de pobreza (ingreso *per cápita* de 2,500 dólares según el Banco Mundial) y la necesidad de alimentar al país más poblado del mundo, sus logros muestran cómo un país en profundos niveles iniciales de subdesarrollo ha logrado, con una estrategia económica adecuada remontar mucho del atraso y planear continuar haciéndolo para los años venideros.

Con la identificación de áreas geográficas seleccionadas y la jerarquización de sectores, la focalización de recursos, así como con claros objetivos de crecimiento nacional y una fuerte y decisiva presencia del Estado, no solo en las directrices de la economía sino también en la actividad económica misma, ha logrado importantes avances en su lucha por salir del subdesarrollo.

[5] Para la elaboración de este apartado ver Oropeza García, A. (2012). *China and its Development Model: A Broad Outline from a Mexican Perspective.* Cuadernos de Trabajo del Cechimex, Número 3. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, Centro de Estudios China-México.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Con un fuerte énfasis inicial en el desarrollo de la Costa Este del país, la política económica se ha ido extendiendo a otra zonas geográficas del centro y el oeste, ofreciendo en ellas trato preferencial, personal calificado, innovaciones técnicas, ventajas fiscales, facilidades gubernamentales.

La clasificación de las empresas como promovidas, restringidas y para ser eliminadas continúa hoy en pie, de manera que se ordenan las prioridades y se señalan los apoyos financieros y fiscales que se van a otorgar. Al mismo tiempo, el Estado está presente en industrias estratégicas (industria militar, generación de energía, petróleo y telecomunicaciones entre otros) o en las llamadas industria básicas (maquinaria, automotriz, tecnología); mediante la disminución de su participación en empresas estatales; manteniendo controles de precios para algunos servicios (agua, electricidad, gas); y, a niveles más reducidos, para apoyar a las empresas en algunas de estas áreas geográficas y actividades específicas. Todo ello en adición al apoyo impositivo de empresas con actividades en ciertas regiones geográficas o sectores que continúan considerándose de importancia nacional como son los asociados a investigación y desarrollo, haciendo que subsistan políticas que no necesariamente cumplen con las regulaciones internacionales acordadas.

Un ejemplo de política económica es la industria automotriz, que habiendo sido designada como sector prioritario obtuvo todo tipo de fortalecimiento del Estado (subsidios, investigación, educación, materias primas, costos etc). La construcción de automóviles paso de 200,000 en 1995 a más de 5 millones en 2004, y a cerca de 10 millones en 2010. La política automotriz ha llevado a una creciente integración de la industria del 70%. Adicionalmente hay otros sectores que han logrado elevados niveles de integración como son el electrónico, los textiles y el calzado que han alcanzado una integración nacional de entre 90 y 100%.

El modelo chino cambia de estrategia constantemente, lo que le da una gran flexibilidad y capacidad de adaptación a los nuevos cambios en la escena mundial, al mismo tiempo que atiende a su mercado interno estimado hoy en 300 millones de habitantes, que crecerá a 600 millones para el 2020, establecen leyes laborales de carácter internacional en zonas ya avanzadas como son las áreas del Este del país, dan todas las facilidades para las empresas que están en el centro y oriente, de modo que las empresas se van moviendo a regiones donde la política económica es más favorable y barata. Si bien China ha sido acusada de hacer dumping "impositivo", la misma Ley impositiva incluye una serie de descuentos a ciertas empresas y negocios como son a las empresas con utilidades bajas, a las empresas con alta tecnología y a negocios orientados a la protección ambiental, entre otros.

También en China existe un posición discrecional respecto a la Inversión Extranjera Directa (IED), en el Plan Quinquenal 2006-2010, se dan los cri-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

terios no solo cuantitativos sino también cualitativos, al dar prioridad a la inversión de alta calidad tecnológica, investigación y desarrollo, y al elevado valor agregado. A estos sectores se les recomienda no intentar obtener derechos de propiedad intelectual, de modo que estén dispuestos a compartir tecnología, al mismo tiempo que se prohíbe la entrada de IED con elevado consumo de recursos naturales y bajo contenido tecnológico. Con ello se continúa la estrategia de apoyos diferenciados por regiones, sectores[6] y ciudades para poder fortalecer aquellos más atrasados.

Al mismo tiempo, las empresas del Estado en sectores estratégicos, como el gas, el petróleo y los servicios de telecomunicaciones básicas en los que la propiedad del Estado es total, junto con la presencia estatal en otras industrias, como la generación de energía eléctrica (55%), la aviación civil (82%), agua (89%), la industria automotriz (50%), la industria del acero (60%), etc., potencian el crecimiento de la nación y el uso de políticas públicas estratégicas.

Entre las políticas industriales que ha usado China, están la inversión directa en infraestructura, apoyo financiero y presupuestal a regiones retrasadas; las intervenciones administrativas para establecer inversiones conjuntas; el control de precios sobre suministros básicos; el establecimiento de impuestos y/o exenciones de importaciones; las bajas tasas de interés de bancos estatales y tasas discriminatorias; y la tasa cero de impuestos para empresas altamente necesarias para el Estado.

Asimismo, China ha establecido una ambiciosa política de investigación y desarrollo (*Microelectronic Research Institute of Beijing University, Shanghai Institute of Medical Material, Software School of Fudan University, Shanghai R&D Center of the University of Science of Technology of China, and Shanghai Hi-tech Industry Parks of Universities*) que ha generado a la fecha, más de 300,000 patentes, es decir el tercer lugar después de Japón y Alemania, al mismo tiempo que ha abierto grandes centros de empleo para la enorme población que tiene.

### *El caso de Estados Unidos*[7]

Estados Unidos por su parte es un país que formalmente no tiene política industrial, aunque como dice Fred Block es un estado desarrollista escondido,

[6] Hoy en día la maquinaria destinada a sectores de alta tecnología está exenta de impuestos de importación.

[7] En tres artículos anteriores, Cardero (2012), Cardero y Domínguez (2007) y Cardero (1996), las autoras hicieron una revisión de la política económica (industrial, agrícola y de servicios) en este país y en Canadá. Las notas que aquí se señalan se refieren fundamentalmente a esos artículos anteriores.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



ya que no solo tiene una amplísima política agrícola, sino también industrial, de servicios y de avance tecnológico. Si bien la política agrícola es ampliamente conocida y tiene una extensa red de mecanismos, actividades y fondos, la política que impulsa a las industrias, sobre todo a determinadas industrias, es menos clara y precisa, se basa en múltiples actividades al interior del país y en negociaciones en foros multinacionales y bilaterales como veremos más adelante. Todas estas políticas y negociaciones, a su vez, tienen grandes efectos en actividades determinadas, como es el caso de la industria de medicamentos y equipo médico, de las telecomunicaciones, súper computadoras, semiconductores, pantallas de cristal líquido, de la aviación comercial y militar, industria armamentista, industria nuclear, industria espacial e incluso de la agricultura. Estas industrias, principal o totalmente financiadas por el Estado, tienen enormes capacidades de derrama sobre la economía en general y particularmente sobre la industria, en actividades como la informática, la investigación en materiales, la industria química, la de plástico y muchas otras cadenas productivas que son subcontratadas para hacer investigación y desarrollo, y apoyar a las industrias y actividades arriba mencionadas.

Una gran parte de las políticas de apoyo sectoriales tienen vínculos y nexos entre sí, como es el caso de la agricultura, la industria y los servicios. Así, por ejemplo, las políticas agrícolas en Estados Unidos tienen implicaciones en el desarrollo e investigación agrícola, apoyo a nuevos recursos productivos, creación y fortalecimiento de mercados rurales, que obviamente tienen efectos sobre el desarrollo industrial.

El eje fundamental de la política industrial en Estados Unidos es la política armamentista, con las enormes implicaciones que tiene en todos los ámbitos de la vida económica, educativa, de ciencia y tecnología, y de infraestructura.

## Política agrícola en Estados Unidos

Desde que se inició el GATT en 1947, muchos de los aspectos negociados han sido determinados por los países desarrollados. Así, a comienzos de los años cincuenta, Estados Unidos presionaba en este foro multilateral para que la agricultura fuera considerada como un sector de excepción, al que no se le debería aplicar principios de liberalización gradual y tampoco prohibir la asignación de subsidios. Lustros más tarde, con la alta productividad que había alcanzado ese país en materia agrícola, propugnaba por la liberalización total del sector. Para entonces los países europeos, con el inicio de una política agrícola común a partir de la cual protegieron y subsidiaron a su agricultura, se opusieron a liberalizar el comercio agrícola.

La agricultura en Estados Unidos ha mantenido apoyos financieros y tecnológicos por más de 100 años. Entre los mecanismos con los que



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cuenta el sector agrícola está *el precio objetivo*, que es un precio fijado para determinados cultivos que garantizan al productor un precio y *el precio implícito (loan rate)*, que es un precio ofrecido a los agricultores para efectos de pago de los créditos, en los que el Gobierno toma la cosecha como repago del crédito. Aunque su precio en el mercado haya caído, este precio es un mínimo como base en el cual la *Comodity Credit Corporation* (CCC) financia a los productores tomando como garantía la producción esperada para que no se vean obligados a vender en forma inmediata la producción. Los *pagos en deficiencia* es un precio que sirve de base para el cálculo de los subsidios que otorga la CCC por la reducción de superficie que permite a los agricultores obtener pagos en deficiencia por superficie no cultivada.

Entre los innumerables servicios que ofrece el Departamento de Agricultura están: los prestamos a granjeros (*Farm Loans*) que otorgan créditos a granjeros que no pueden obtener créditos comerciales bancarios y que con estos préstamos pueden adquirir tierra, ganado, equipo, alimentos, semillas, etc., y además construir edificios o mejoras en la granja; los créditos para la compra o mejora de las casas (*Home Loan Assistance*); los créditos de asistencia para el desarrollo rural (*Rural Development Loan Assistance*) para el desarrollo de las comunidades rurales y el desarrollo de energías renovables y eficientes; los créditos para nuevos granjeros y rancheros (*Beginning Farmers and Ranchers*) que no tienen acceso a créditos comerciales; los recursos para el desarrollo de negocios (*Business Development*) que proveen de asistencia técnica a los negocios y cooperativas de las comunidades rurales y establecen alianzas estratégicas y de asociación con recursos públicos, privados y de cooperativas que estimulan la actividad rural; los recursos para ayudar a las comunidades (*Community Facilities*) que proveen de préstamos y recursos para garantizar la existencia de apoyos esenciales como son hospitales, bibliotecas, escuelas, centros de cuidado de día, entre otros; el apoyo de servicios (*Utility Services*) de agua, desperdicios, electricidad, telecomunicaciones, que crean oportunidades de empleo y aumentan la actividad económica en el área rural; la agencia de administración de riesgos (*Risk Management Agency RMA*) que con sus tres divisiones (*Insurance Services, Product Management y Risk Compliance*) apoya al campo con seguros, con el manejo de recursos, con subsidios, aprueba y apoya a productos y reasegura a las aseguradoras; el programa de mejoras de mercados estatales (*Federal State Marketing Improvement Program*) que explora las nuevas oportunidades de mercado para alimentos y otros productos agrícolas, así como la investigación e innovación; los apoyos a cultivos especiales (*Speciality Crop Block Program*) como son frutas y vegetales, nueces, frutas secas, viveros; el programa de promoción de productores domésticos *(Farmers Market*





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*Promotion Program*) que surge de la ley de 1976 para apoyar mejorar y expandir los mercados domésticos agrícolas; y el apoyo a los costos de los programas de cultivos orgánicos (*Organic Cost Share Program*).

Políticas industriales

En cuanto a la política industrial ésta siempre ha estado encuadrada en las actividades del Estado, en forma abierta o en duras negociaciones con sus socios comerciales, en una suerte de mercado administrado más que en una competencia abierta.

Particularmente, ha sido el sector de alta tecnología en el que el Gobierno de Estados Unidos ha llevado a cabo intensas negociaciones con Japón, la Europa de los 9 (antes de que ingresaran Portugal, España y Grecia) y los NIC (Corea, Taiwán y Brasil). Tyson (1992) señala que el comercio de bienes de alta tecnología está plagado de distorsiones y que la forma tradicional de hacer políticas comerciales y domésticas de la manera como se hacía cuando Estados Unidos tenía el dominio total en esos mercados ya no es adecuada. La competencia oligopólica y la acción estratégica entre las empresas y los Gobiernos son hoy en día los principales condicionantes para las industrias de alta tecnología. Mas aún, las características de las industrias de alta tecnología son: de competencia imperfecta, comportamiento estratégico, economías dinámicas a escala y externalidades tecnológicas, que proveen un terreno fértil para políticas intervencionistas y el establecimiento de "impedimentos estructurales al comercio".[8] La autora menciona los importantes conflictos que se suscitaron en los años setentas y ochentas entre Estados Unidos, Europa y Japón en la venta y competencia de productos de alta tecnología, ya que juntos estos países realizaban el 75% del comercio de estos bienes. Mientras que con Japón Estados Unidos enfrentaba fuertes barreras de entrada de comercio e inversión, en Europa las barreras eran arancelarias y de tratos preferenciales a las compras gubernamentales.

El apoyo que el Gobierno norteamericano otorga a la I&D como una política constante y consistente de soporte al desarrollo industrial y de otros sectores, se basa en las técnicas usadas por el Departamento de Defensa (*Department of Defense's Advanced Research Projects Agency, DARPA*). En los años en que empezaba la industria de la computación, estas nuevas iniciativas buscaban acelerar el acercamiento de los hallazgos de los laboratorios científicos al mercado y promover el desarrollo de nuevas empresas con elevados des-

[8] Las diferentes regulaciones entre los países pueden no solo ser barreras al comercio sino también a la inversión y una fuente de ventajas o desventajas entre los países y las empresas.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

arrollos tecnológicos. Si bien estas políticas no contaron con el apoyo de la administración Reagan, estas iniciativas crecieron sin debate público y discusión en lo que Block (2011) llama, como ya se mencionó, "el Estado desarrollista escondido".

En los últimos treinta años estas iniciativas gubernamentales han madurado en un sofisticado y complejo sistema que financia muchos de los avances tecnológicos en Estados Unidos. El sistema está muy descentralizado, funciona a través de docenas de diferentes agencias gubernamentales, de laboratorios federales y por medio de cientos de centros y laboratorios establecidos en las universidades. Este elevado nivel de descentralización vuelve difícil estudiar el amplio sistema y además permite mantener su existencia en forma poco conocida.

Al respecto hay que mencionar que uno de los aspectos más flexibles y menos limitados en el desarrollo de una política industrial es el referente a los subsidios para la investigación y desarrollo. En la OMC, en el inciso 8.2, se permite la ayuda para actividades de investigación realizadas por empresa o centros educativos y de investigación, y dichos apoyos no deben ser superiores al 75% del costo de la investigación, o 50% para investigación precompetitiva, siempre que dicha asistencia sea gastada en costos de personal, costos de instrumentos y equipos, costos de consultoría relacionados con la investigación, costos de *overhead* resultado de la actividad de investigación y otros costos corrientes.

Estados Unidos no ha permitido, ni en la OMC ni en ninguno de los acuerdos comerciales firmados por ese país, que se prohíban los subsidios a la I&D. A partir de ellos este país, desde 1980, ha logrado grandes avances en la industria de cómputo, en ingeniería genética, en el financiamiento de centros de I&D y en universidades para que en asociación con empresas privadas comercialicen los nuevos hallazgos.

Como parte de la organización del sistema americano el Gobierno ofrece considerables apoyos en especie a empresas privadas con el uso de fondos de investigación financiados con recursos públicos. La red de estos laboratorios creados principalmente durante la Guerra Fría, apoya con conocimientos de vanguardia a las empresas que lo solicitan. Si bien algunas empresas pagan por los servicios de investigación que reciben, es poco probable que les cueste lo que les llevaría ensamblar este tipo de investigaciones en su propia empresa. Más aún, los detalles de estos acuerdos no son públicos.

Asimismo, el Gobierno de manera rutinaria financia la creación de centros de investigación en las universidades y éstas, si bien cobran por sus servicios, seguramente es bastante menos que lo que le costaría a la empresa de hacerlo directamente.

Recientemente, la Iniciativa Nacional de Nanotecnología (*National Nanotechnology Initiative*) ha construido una serie de costosos nano laboratorios,





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



muchos de ellos en las universidades, y se estimula a las empresas a que utilicen la ayuda de esos laboratorios antes de construir sus laboratorios propios.

También están los acuerdos que comparten los costos en I&D entre el Gobierno y las empresas para lograr ciertos objetivos tecnológicos. El departamento de energía de ese país firmó acuerdos con Westinghouse y General Electric para la generación de turbinas altamente eficientes con bajos niveles de emisiones; el Departamento de Comercio hizo también acuerdos con las tres grandes empresas automotrices para mejorar las partes automotoras.

En forma resumida, la I&D es un área en la que se apoya ampliamente a la industria, la agricultura y los servicios norteamericanos ya que los adelantos tecnológicos se han vuelto centrales en el desarrollo de los distintos sectores, ramas y empresas. Se han fortalecido los vínculos entre los centros de investigación y las empresas de los distintos sectores.

Además de estas políticas, el Gobierno no deja de participar en sectores donde se requiere de grandes recursos para mantener a una rama industrial o a una empresa especial, como es el caso de:

1. Las diversas políticas económicas que apoyan, protegen y subsidian a la producción industrial. Entre ellas destacan *la práctica de selección de problemas,* como fue el caso de apoyo por el Estado a la Chrysler en 1979 que se resolvió hasta 1984.
2. Los millones de dólares aportados a la Asociación de Préstamos y Ahorros (*Savings and Loans Association*) que duraron desde el gobierno de Carter hasta el de Clinton.
3. La construcción y los bienes raíces, que por cierto tuvieron como resultado, entre otros aspectos, la severa crisis financiera de 2008.
4. Además, este país da cierta inmunidad, a través del programa de la *National Cooperative Research and Productive Act,* a nuevas inversiones y asociaciones en la aplicación de las leyes antimonopolios para promover gastos de investigación y desarrollo; y también no menos importante es el papel de la industria de la defensa, que además propicia el trabajo conjunto civil y militar.
5. Otro aspecto en el que la política económica de Estados Unidos está muy presente es en la *Small Business Administration* (SBA), en la que se brindan fuertes apoyos a las empresas medianas y pequeñas (Pymes), que además de ofrecer un amplio programa de créditos y proteger ampliamente a las empresas de ese sector, da asesoría técnica para la I&D, exportaciones, desarrollos empresariales, portales electrónicos y comercio virtual. Cabe añadir el programa de investigación de las pequeñas empresas (*Small Business Innovation Research Program,* SBIR) que ofrece préstamos a empresas con menos de 500 empleados por más de 2 mil millones de dólares al año.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

A través de estos préstamos el Gobierno cubre todos los costos iniciales por tres, cuatro o más años.

6. Otras medidas proteccionistas no arancelarias como son el unilateralismo agresivo, el alto contenido nacional exigido a la industria automotriz, las grandes inversiones en infraestructura, el uso de flota norteamericana para labores de cabotaje en el territorio norteamericano y cuando se realizan exportaciones financiadas con créditos de Gobierno norteamericano, estándares de pruebas, etiquetado, etc.
7. La llamada acta "compre americano" (Buy American Act de 1933), es un impedimento estructural para el acceso al mercado norteamericano de mercancías para el sector público. Afecta desde productos de uso cotidiano y doméstico hasta sectores como el de telecomunicaciones y barcos, adopta prohibiciones francas al sector público de comprar bienes extranjeros como requerimientos de contenido local, que van del 50 al 60%, y términos preferenciales de precios a proveedores locales, que varían del 6 al 50%; se aplican en áreas como el agua, el transporte, la energía y las telecomunicaciones.
8. Existen fuertes limitaciones en algunos sectores y regiones para la IED, entre los que destacan aspectos como el de "seguridad apropiada" que señala que la investigación y el desarrollo deben continuar siendo realizadas en EUA y el abastecimiento local no debe ser interrumpido. Asimismo, las empresas controladas por extranjeros no recibirán de manera incondicional trato nacional en los programas de desarrollo tecnológico financiados por fondos federales, a menos que en sus países de origen las empresas estadounidenses reciban el mismo trato, tengan oportunidades similares de inversión y se otorgue una protección similar y adecuada a la propiedad intelectual.
9. En los programas ambientales automotrices y en la investigación en semiconductores que hace el consorcio Sematech no existen cláusulas de reciprocidad; sin embargo, no hay participación foránea porque en la práctica no se ha permitido la presencia de extranjeros.
10. El Gobierno asegura a la flota mercante de ese país que todas las compras realizadas por los departamentos militares sean transportadas exclusivamente por navíos con bandera estadounidense (*Cargo Preference Act, 1904*), al igual que el 75% de los programas de apoyo del Departamento de Agricultura y de la Agencia Internacional de Desarrollo.

Pero, al igual que existen limitaciones a las inversiones extranjeras, en algunos de los Estados de la unión, hay políticas de fomento para atraer a ésta por medio de reducciones de impuestos, créditos para la adquisición de tierra y equipos, y créditos por debajo de la tasa de mercado para la modernización de las plantas, a partir de los compromisos que asuman para crear empleos e incrementar la inversión.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Como señala Rodrik, Estados Unidos "se lleva las palmas" en intervención industrial y tecnológica. El Departamento de Defensa de Estados Unidos desempeñó un papel decisivo en la aceleración de Silicon Valley en sus primeros tiempos y, en especial, un proyecto del Departamento de Defensa iniciado en 1969 tuvo el efecto de la creación de la red Internet, posiblemente la innovación más importante de nuestro tiempo (Lerner, 2009 y Rodrik, 2010).

En la actualidad, el Gobierno federal de los Estados Unidos es el mayor capitalista de riesgo del mundo. Según The Wall Street Journal, tan solo su departamento de energía se ha propuesto gastar 40,000 millones de dólares en préstamos y subvenciones para alentar a las empresas privadas a desarrollar tecnologías verdes, como, por ejemplo, coches eléctricos, nuevas baterías, turbinas eólicas y paneles solares. En los tres primeros trimestres de 2009, las empresas privadas de capital de riesgo invirtieron menos de 3,000 millones de dólares en total en ese sector, mientras que el departamento de energía invirtió 13,000 millones de dólares (Rodrik, 2010).

### *El caso de Canadá*

Canadá, al igual que Estados Unidos, tiene un gran número de políticas comerciales, agrícolas, industriales y financieras para promover el desarrollo local y proteger su mercado interno. Los Gobiernos locales y el Gobierno federal comparten las políticas de apoyo a los sectores productivos y sociales.

La protección arancelaria se centra en los productos de alta intensidad de mano de obra y que se basan en tecnologías no muy avanzadas (textiles, prendas de vestir, buques, barcos, calzado, vinos, cerveza, vegetales, frutas).

#### Políticas agrícolas

En 1991, Canadá estableció el Plan de Garantía de los Ingresos Brutos (*Gross Revenue Insurance Plan,* GRI) y la Cuenta de Estabilización de Ingresos Netos (*Net Income Stabilization Account,* NISA) para incrementar la estabilidad de las rentas y los ingresos de las explotaciones agrícolas. En ese entonces alrededor de 75% de los productores de granos y oleaginosas y 83% de la superficie total se inscribieron en este último programa, que tiene dos componentes, uno de seguro que cubre los rendimientos y otro de seguro al ingreso que incluye apoyo al precio; los participantes proporcionan un tercio de las primas para el componente del seguro agrícola.

Tanto en el ALC entre Estados Unidos y Canadá como en el TLCAN, Estados Unidos se opuso a las barreras a las importaciones relacionadas con la regulación de la oferta, pero Canadá señaló que las políticas de regulación



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de la oferta no eran negociables, México en cambio eliminó las licencias de cuotas de importación. En el TLCAN la intención canadiense era extender la prohibición de exportar productos subsidiados a México. Sin embargo, Estados Unidos se reservó el derecho de usar el Programa de Fomento de Exportaciones en sus ventas a nuestro país.

La *Canadian Weath Board* (CWB), es un organismo estatal que regula la producción y comercialización de trigo, avena y cebada, fijando los precios mínimos de garantía iniciales para cada variedad de grano. Al finalizar el año agrícola, si los ingresos totales de las ventas del CWB son mayores que el pago inicial a los productores y los costos de administración y manejo, el diferencial es reintegrado a los productores; si son menores los agricultores solo reciben el pago inicial y el Gobierno subsidia el déficit. La CWB también tiene el monopolio de las exportaciones de estos productos y es la encargada de controlar las importaciones de trigo, centeno, avena y leche y sus derivados.

Canadá subsidia en la costa oeste el transporte ferroviario de trigo, cebada, avena y otros muchos productos agrícolas. Cerca de una tercera parte de las ventas de trigo canadiense reciben garantías crediticias así como subsidios al transporte.

El Gobierno federal mantiene una política forestal muy activa, particularmente en el desarrollo de la investigación y la tecnología de nuevos productos y procesos, así como en la búsqueda de nuevos mercados.

## Política industrial y desarrollo tecnológico

El Departamento de Industria, Ciencias y Tecnología se ha visto obligado a desarrollar políticas que reduzcan la posibilidad de quedar expuestos a medidas compensatorias y las subvenciones han sido sustituidas por préstamos reembolsables. El apoyo se centra en actividades precompetitivas o de preproducción tales como estudios de factibilidad, adquisición de tecnología, investigación y desarrollo, y modernización así como en el suministro a las empresas de los llamados "servicios de valor agregado". El apoyo se dirige a la microelectrónica, materiales avanzados, biotecnología entre otros. Se hace hincapié en la cooperación entre firmas, alianzas y formación de redes.

En general, los programas de apoyo a la industria poseen la característica de proporcionar apoyo económico y prestación de servicios a precios inferiores al costo, existiendo todavía subsidios incondicionales, préstamos a tasas de interés inferiores a las del mercado, participación en los costos y subvenciones de aliento, créditos fiscales, depreciación acelerada y programas de subsidios para apoyo a la innovación.

Este país, además destina un buen monto de recursos a la innovación y creación, y apoya el desarrollo regional con el propósito de fomentar el desarrollo de regiones menos desarrolladas.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La estrategia industrial de provincias como Quebec consta de incentivos fiscales y financieros tales como préstamos en participación en riegos para el estímulo a la investigación en universidades, industrias, formación de recursos humanos y fondos de inversión en alta tecnología. Ontario destina un monto importante de recursos destinados a infraestructura tecnológica y Alberta tiene el consejo provincial más grande de investigación de Canadá, a partir de la gran riqueza petrolera de esa provincia.

En relación a las compras gubernamentales, Canadá favorece los principios de "compre nacional o compre lo local". La principal agencia compradora de ese país (*Supply and Services Canada,* SSC) se encarga del 45% de las compras de los ministerios de ese país para establecer y promover el abastecimiento con empresas locales. Generalmente, cuando existe un abundante abastecimiento local las empresas extranjeras no son invitadas a participar y se mantiene una tasa preferencial de precios para las empresas locales. Las empresas gubernamentales (*Crown Corporations*) ejercen políticas de compras locales o nacionales en telecomunicaciones, equipo eléctrico, equipo de transporte, productos médicos y de la salud.

En general hay un sistema de apoyo a las industrias que abastecen al Gobierno para que se beneficien de estas compras, no solo de manera eventual sino en forma permanente en compras que no están sometidas a las obligaciones internacionales. En las provincias las compras gubernamentales han tenido un papel fundamental en el desarrollo industrial.

El Acta de Inversión de Canadá mantiene limitaciones muy importantes a la entrada de capital extranjero en sectores como la pesca, industria editorial, telecomunicaciones, transporte, cine, música, transmisión de programas, televisión por cable y sector financiero. Es necesario que el Gobierno haga una revisión para asegurar "beneficio neto para Canadá". Por su parte la relación entre el principal proveedor canadiense, Bell Canada, y el principal productor de equipo de telecomunicaciones, Northern Telecom, ha generado un mercado cerrado para este tipo de bienes que además ha favorecido mediante políticas tecnológicas y de apoyo público su presencia en el mercado internacional.

## IV. ¿Cuáles son las posibilidades de hacer políticas de desarrollo industrial en el marco de la apertura?

De la revisión de los países miembros de la OMC y del TLCAN podemos concluir que en los tres países revisados existen políticas amplias, consistentes y permanentes de apoyo en general al crecimiento económico amplio y sostenido y de largo plazo (en el caso de China, este país ya sabe cuáles son los contenidos



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tecnológicos qué va a incorporar, en qué tiempo y también en qué sectores y regiones), y sobre qué sectores específicos (agricultura, industria, tecnología y servicios) en el caso de Canadá y Estados Unidos, y también de China.

México en cambio ha sostenido una política de "no hacer nada, o hacer poco", enfocándose fundamentalmente en mantener la estabilidad económica y financiera y el manejo y administración del tipo de cambio; lo que explica por qué el crecimiento ha sido tan lento, el desempleo va en aumento creciente, el saldo de la balanza comercial es significativamente negativo con una elasticidad ingreso superior al 3%, junto a una dinámica de población que parece haber tomado un nuevo ímpetu ante el abandono de todas las políticas que por mucho tiempo lograron que el país tuviera crecimientos importantes del PIB per cápita y aumentos en el empleo formal de la población.

En el marco de la OMC y del TLCAN existen ciertas políticas de apoyo al crecimiento permitidas, pero también como hemos visto, hay un amplio margen de acción entre sus países miembros para hacer política económica destinada al crecimiento y desarrollo nacional y regional, apoyo a sectores específicos, subsidios apoyos fiscales, etc. Expresamente, en la OMC y el TLCAN se permiten los subsidios regionales si se capacita o generan empleos, cuando se construyan o amplíen instalaciones siempre que no se trate de ayudas encaminadas a obtener una ventaja en la exportación de mercancías. También se permiten apoyos a la Pymes y las compras gubernamentales a empresas nacionales y locales. Las principales formas de intervenciones políticas selectivas se ubican en la formación de capacidades, apoyo tecnológico, financiamiento de la innovación, promoción de la IED, desarrollo de infraestructura y las telecomunicaciones.

La creación de actividades nuevas (nueva tecnología, una clase particular de capacitación, un nuevo bien o servicio), ya sea referida a sectores productivos nuevos o a los ya establecidos, muestran márgenes importantes para el uso de subsidios y otros instrumentos fiscales y financieros de actividades no comerciables (muchas de ellas en el sector servicios) y en nuevas actividades ligadas a bienes y servicios comerciables nuevos. En estas actividades se detecta una gran oportunidad de intervención gubernamental para superar la falta de coordinación y de información.

El rumbo seguido, de mantener la estabilidad económica a cualquier precio, ha tenido impactos severos en el desarrollo, el combate a la pobreza y el mantenimiento de la desigualdad, de modo que hoy en día es urgente cambiar esta ruta de crecimiento o semi-estancamiento y alcanzar un avance importante en políticas que busquen la seguridad alimentaria, generen acelerados procesos de crecimiento de empleo formal y de largo plazo, restauren cadenas productivas desaparecidas con la indiscriminada política de apertura y la ausencia de cualquier política económica, combatan la desigualdad y fortalezcan la formación de recursos humanos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Es necesario cambiar el rumbo hacia un apoyo sistémico al crecimiento nacional, regional y local que tenga una visión social y apoye al medio ambiente, favoreciendo la agricultura, la industria, los servicios y los avances tecnológicos. Se requiere de un esfuerzo sostenido que incorpore el progreso técnico, la I&D, el empleo productivo y la acumulación de capital humano.

En palabras de Peres y Primi (2009), la presencia de un Estado regulador y fuerte es indispensable para apoyar ciertas actividades prioritarias dando incentivos fiscales y subsidios a ciertos sectores; también como productor directo en la producción industrial; como consumidor mediante compras estratégicas del sector público y como agente financiero en el mercado de crédito con la promoción de recursos privados y públicos en proyectos industriales considerados como prioritarios, o por su capacidad para absorber empleo.

Se pueden aplicar distintos tipos de políticas, algunas de tipo amplio como son las de capital humano, normas y estándares, e infraestructura; y otras políticas selectivas o sectoriales con incentivos y subsidios específicos sobre sectores específicos, incluidos apoyos técnicos, compras gubernamentales, desarrollo de empresas públicas. Así como también las llamadas políticas de frontera (Peres & Primi, 2009) para apoyar a nuevos sectores como la I&D, biotecnología, la nanotecnología, la creación de nuevos materiales, las alianzas con las universidades y los centros de investigación.

También es importante aplicar políticas de *selección de ciertas actividades (selectividad)*, es decir apoyo a determinadas actividades en el tiempo que ofrecen beneficios tecnológicos significativos y vinculaciones, así como la *entrada forzada de ciertas actividades.* El *uso de empresas públicas* para llenar huecos y la *inversión masiva* en capacitación, infraestructura y apoyo a las instituciones. El *uso selectivo y restrictivo de la IED, la centralización de las autoridades competentes* que tomen las decisiones y fuercen la instrumentación de ciertas políticas; el *acopio de información relevante* sobre los líderes tecnológicos; y políticas flexibles que puedan corregir los errores sobre la marcha (Lall & Teubal, 1998).

No menos importante, es la vinculación del sector financiero al proceso de inversión y a la economía interna más que a los mercados financieros externos, es decir mercados financieros locales y nacionales más completos y de largo plazo que solo aquellos ligados al corto plazo, para el financiamiento de la inversión productiva, no solo de grandes empresas sino también de las medianas y pequeñas. Se necesitan entidades especializadas de crédito y de mecanismos de garantía para hacer lo que el mercado de manera espontánea es incapaz de hacer.

La competitividad siempre ha sido importante para el crecimiento industrial y su naturaleza está en constante evolución. Hoy en día, en un mundo fundamentalmente abierto, ha cambiado la naturaleza de la competitividad;



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ésta está cada vez más basada en nuevas tecnologías, capacidades avanzadas, cadenas productivas y técnicas distributivas. Todos los productores deben usar nuevas tecnologías y mejores prácticas, estar apoyados en movimientos internacionales de tecnología, de modo que las industrias se están transformando en intensivas en información y en las que una parte muy importante del valor agregado consiste en actividades "sin peso", como son la investigación, el diseño, el mercadeo y demás.

En los países desarrollados las industrias consideradas como estratégicas son entre otras la industria aeroespacial, biotecnología, computadoras, software telecomunicaciones, nuevos materiales, farmacéuticos, semiconductores y maquinaria y equipo. Estas industrias han tenido en años recientes fuertes procesos de cartelización y fusiones internacionales.

Soete (1991) señala que lo que se conoce como estratégico está contenido en tres definiciones diferentes: una tecnológica, una comercial y una industrial. En materia tecnológica, el término se refiere a las ganancias acumulativas del aprendizaje y los rendimientos crecientes de los avances tecnológicos y su capacidad de penetración. La política comercial estratégica está basada en los rendimientos crecientes a escala, la concentración de la producción en ciertos bienes que obviamente está sujeta a riesgos sistémicos, como pueden ser las medidas que los países que comercian con el productor de bienes que tiene políticas estratégicas comerciales sea acusado de abusos y les sean solicitadas represalias y políticas compensatorias que "disminuyan" el daño al país receptor de los bienes. Por su parte, la política industrial estratégica, desde una perspectiva nacional, consiste en el establecimiento de vínculos y desarrollo de cadenas productivas nacionales hacia adelante y hacia atrás que eventualmente vuelvan al sector estratégico.

## V. ¿Cuáles son los sectores estratégicos en los que México debe incidir?

En primer lugar tiene que ser una intervención nacional sistémica para el crecimiento, el empleo y la reducción de la desigualdad social. Ello implica cambiar las prioridades de la política económica y social nacional hacia este gran impulso al crecimiento y desarrollo. Se debe plantear una profunda reforma fiscal para apoyar la renovación de la intervención gubernamental de fomento económico en general y específicamente en el ámbito industrial; mejorar la base institucional; aplicar los instrumentos de política más activamente y con eficacia y coherencia; y, descubrir nuevas actividades de alto rendimiento. La nueva política industrial debe rescatar la intervención gu-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



bernamental, aplicar más amplia y activamente la intervención, impulsar en especial actividades nuevas y construir arquitectura/ingeniería institucional que facilite y fortalezca una alianza público-privada, la transparencia y la efectividad (Mercado, 2010).

Entre otros aspectos se debe fortalecer la seguridad alimentaria nacional y restaurar y crear nuevas cadenas productivas agroalimentarias con más conocimiento y avance tecnológico, así como servicios más complejos y avanzados. El sector agroalimentario es una actividad crucial para México no solo por las implicaciones que puede tener para un país como el nuestro la seguridad alimentaria, sino también por los millones de campesinos que viven de esa actividad, los múltiples encadenamientos que existen hacia delante y hacia atrás, como son la generación de insumos en la agricultura, maquinaria, productos agroquímicos, semillas, biotecnología, vacunas, mejoras de especies animales.

El sector de energía y petróleo y las industrias derivadas del mismo, que en una época jugaron un papel importante y actualmente están sumamente abandonadas, tanto en el área de exploración y explotación, como en el diseño y desarrollo de una industria petroquímica poderosa, y el desarrollo de nuevos productos derivados de los que hoy hemos transformado en importadores netos. Además, se deben fortalecer los sectores creadores de nuevas fuentes de energía que reduzcan la contaminación y permitan el desarrollo de una economía sustentable.

El apoyo a las Pymes, su aportación al empleo y a la reestructuración de cadenas productivas y de abasto nacional es indispensable. No solo con créditos más baratos sino también con I&D y apoyos de largo alcance, ya que este sector, además de ser un importantísimo generador de empleos, se puede convertir en un sustantivo reestructurador de cadenas productivas, que con la apertura han desaparecido.

Otro aspecto crucial, es establecer políticas masivas de creación y fortalecimiento del empleo formal que permitan reducir el gran desempleo que existe hoy en el país, y el acelerado crecimiento del empleo informal que se hace presente en todos los sectores.

Ningún aparato productivo puede crecer sin un apoyo irrestricto a la inversión productiva de manera sostenida y suficiente, para ello es indispensable crear una banca estatal que apoye y financie los proyectos de largo y mediano plazo con créditos de riesgo y a menor costo que las altas tasas a las que presta hoy el mercado bancario nacional.

Se requiere en suma una visión de largo plazo en el que se opere un cambio estructural que permita retomar la senda del crecimiento para lograr una sociedad más justa, equitativa y con mayor cohesión social.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico



## VI. Anexo

### RESTRICCIONES IMPUESTAS POR LA OMC Y POR EL TLCAN

### OMC

| Restricción | Definición de la restricción | Condiciones bajo las cuales la restricción se aplica |
|---|---|---|
| Nación más favorecida | Que un producto hecho en un país miembro no sea tratado menos favorablemente que el bien similar originario de otro país. | Se aplica incondicionalmente. Aunque se hagan las excepciones para formar zonas de libre comercio o uniones aduaneras y para el trato preferente de países en desarrollo. |
| Trato nacional | Los bienes extranjeros, una vez que hayan satisfecho toda medida fronteriza que haya sido aplicada, se tratarán no menos favorablemente en cuanto a impuestos nacionales que los bienes producidos internamente similares o directamente competitivos. | La obligación se aplica independientemente de si se haya hecho un compromiso arancelario específico y cubre impuestos y otras políticas que se deben aplicar en forma no discriminatoria a bienes domésticos y extranjeros similares. |



Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

| | | |
|---|---|---|
| Acciones de salvaguarda | Un miembro de la OMC puede tomar medidas de salvaguarda (es decir, restringir las importaciones de un producto temporalmente) para proteger una industria doméstica específica contra un aumento en las importaciones de cualquier producto que cause o pueda causar, serios daños a la industria. | a) Lograr objetivos no económicos (salud pública o seguridad nacional);<br>b) asegurar la competencia justa (medidas de antidumping); y,<br>c) razones económicas (déficit serios de la balanza de pagos o el deseo gubernamental de apoyar industrias nacientes). |
| Acuerdos antidumping | Imponer la disciplina del uso de antidumping por los países. Es uno de los instrumentos principales de salvaguardia usados entre países en desarrollo. | Contiene un número de provisiones dirigidas a reducir el grado en que el antidumping se puede utilizar en contra de los países en desarrollo que intentan desarrollar sus exportaciones. |
| Acuerdo sobre subsidios y medidas compensatorias (SMC) | Prohíbe los subsidios a la exportación por los países con ingresos per cápita superiores a 1,000 y cuenta con reglas para usar medidas compensatorias al daño a las industrias domésticas que generan los subsidios a la producción extranjera. | Disposición relacionada con los países en desarrollo: Si el subsidio es menor a 2% del valor unitario del producto exportado, los países en desarrollo son exentos de medidas compensatorias (mientras que la cifra es 1% cuando un producto de un país industrializado está bajo investigación). |



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

| | | |
|---|---|---|
| Medidas de inversión relacionadas con acuerdos comerciales | Prohíbe el uso de una cantidad de medidas relacionadas con el desempeño de la inversión que tienen un efecto comercial: requisitos de contenido local y de comercio equilibrado. | El acuerdo requiere la notificación obligatoria de todos los ajustes no conformes y de su eliminación en el plazo de dos años para países desarrollados, en el plazo de cinco años para los países en vías de desarrollo y de siete años para los países menos desarrollados. |
| Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionado con el Comercio (ADPIC) | Las áreas de propiedad intelectual (PI) cubiertas son patentes y protección de las variedades de plantas; derechos de propiedad y derechos relacionados, información sin revelar, marcas registradas, indicaciones geográficas, diseños industriales y los layout de diseños de circuitos integrados. Generalmente, la PI otorga al creador el derecho exclusivo sobre el uso de sus creaciones en un periodo fijo. En algunos casos, sin embargo, los derechos de la PI son válidos indefinidamente. | El reforzamiento requerido de la protección de los derechos de PI tiene implicaciones de política industrial. En el caso de las empresas nacionales, implica una necesidad y mayores incentivos de innovar y de competir dinámicamente. La ingeniería reversa y las imitaciones han llegado a ser menos factibles. Para las empresas extranjeras significa que el acceso al mercado con una presencia comercial puede ser más atractivo a medida que la protección de los derechos de PI mejoren. El artículo 66.2 de los ADPIC requiere que los países industrializados apoyen la transferencia de tecnologías a los países menos desarrollados. |





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico



## TLCAN

| | | |
|---|---|---|
| Restricción a los programas de reembolsos y aplazamiento de medidas aduanales | 1) Ninguna parte puede rembolsar la cantidad de impuestos aduanales pagados, renunciar o reducir la cantidad de impuestos aduanales, en relación con un bien importado en su territorio.<br><br>2) Ninguna parte puede, como condición de la exportación, rembolsar, renunciar o reducir una medida de antidumping o una compensación que se haya aplicado conforme a la ley interna de una parte. | Este artículo no se aplica a:<br><br>a) un bien que haya entrado por transporte, para su exportación, al territorio de otra parte;<br><br>b) un bien exportado al territorio de otra parte en la misma condición que cuando se importaba en el territorio de la parte de la cual el bien se haya exportado (los procesos como pruebas, limpieza, reempacado o inspección del bien, o preservarlo en su misma condición, no se consideran como cambios de la condición de un bien).<br><br>c) Un reembolso de pagos aduanales por una parte sobre un bien particular importado en su territorio y posteriormente exportado al territorio de otra parte. |

| | | |
|---|---|---|
| Renuncia de impuestos aduanales | Ninguna parte puede adoptar cualquier nueva exención de impuestos, o ampliarla con respecto a los receptores existentes, ni extender a cualquier nuevo receptor el uso de una renuncia existente de impuestos, en que se condicione la renuncia, explícita o implícitamente, para cumplir un requisito de desempeño. | Este artículo no se aplicará a las medidas sujetas al artículo 303 (la restricción a los programas de reembolso y aplazamiento de medidas aduanales). |
| Requerimientos de desempeño de la inversión | Ninguna parte puede imponer o hacer cumplir cualquiera de los siguientes requisitos a una inversión o a un inversionista de una parte miembro o de un lugar independiente en su territorio:<br><br>a) exportar un nivel o un porcentaje dado de mercancías o de servicios;<br><br>b) alcanzar un nivel o un porcentaje dado de contenido nacional;<br><br>c) comprar, utilizar o tener un acuerdo preferencial de mercancías producidas o servicios proporcionados en su territorio | Dado que tales medidas no se aplican de una manera arbitraria o injustificable, ni constituyen una restricción disfrazada en comercio internacional o la inversión, la restricción no impide que ninguna parte adopte o mantenga medidas, incluso las medidas ambientales:<br><br>a) necesarias para asegurar el cumplimiento de las leyes y regulaciones que no son contrarias con las provisiones de este acuerdo;<br><br>b) necesarias para proteger la vida o salud humana, animal o vegetal; o, |





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

| | | |
|---|---|---|
| Requerimientos de desempeño de la inversión | o comprar mercancías o servicios a personas en su territorio;<br><br>d) relacionar de cualquier manera el volumen o el valor de las importaciones con el volumen o el valor de las exportaciones o con la cantidad de entrada de divisas asociada a tal inversión;<br><br>e) restringir las ventas de mercancías o de servicios en su territorio que tal inversión produce o proporciona relacionando de cualquier manera tales ventas con el volumen o el valor de sus exportaciones o ganancia de divisas;<br><br>f) transferir tecnología; o,<br><br>g) actuar como el proveedor exclusivo de las mercancías que produce o los servicios que proporciona en una región específica o en el mercado mundial. | c) necesarias para conservar los recursos naturales agotables vivos o no. |



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

| | | |
|---|---|---|
| Restricción a las a exportaciones e importaciones | Salvo lo que esté establecido de otra manera en este acuerdo, ninguna parte puede adoptar o mantener cualquier prohibición o restricción a la importación de cualquier bien de la otra parte o a la exportación o venta de bienes destinados a la exportación al territorio de la otra parte. | Se aplica bajo todas las condiciones excepto las relativas al artículo XI del GATT, incluidas las notas interpretativas,y con este fin el artículo XI del GATT y sus notas interpretativas, o cualquier disposición equivalente de un acuerdo posterior en el cual todas los partes son partes, se incorporan y forman parte de este acuerdo. |

Fuente: Copiado de Alfonso Mercado y tomado de Dani Rodrik (2003).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## VII. Bibliografía

Block, F. (2010). *US Industrial Policies, R&D, and The WTO's Definition of Non-Actionable Subsidies.* California: Department of Sociology, UC Davis.

Block, F. & Keller, R. M. (2011). *State of the Innovation: The US Government's Role in Technology and Development.* Colorado: Paradigm Publishers.

Calva, J. L. (Coord.) (2012). *Nueva estrategia de industrialización.* Colección Análisis estratégico para el desarrollo, Vol. 7. Ciudad de México: Juan Pablos Editor – Consejo Nacional Universitario.

Cardero, M. E. (1996). Proteccionismo, subsidios y política económica en los países del TLC. En M.E. Cardero. *Que ganamos y que perdimos con el TLC.* Ciudad de México: Siglo XXI Editores.

———— (2012). Una política industrial para México en el marco de la OMC y del TLCAN. En J. L. Calva (coord.), *Nueva Estrategia de Industrialización,* Colección Análisis estratégico para el desarrollo, Vol. 7. Ciudad de México: Juan Pablos Editor – Consejo Nacional Universitario.

Cardero, M. E. & Domínguez, L. (2007) ¿Puede México aplicar una política industrial? Márgenes en el TLC y en la OMC. En. J. L. Calva (coord.), *Política industrial manufacturera,* Colección Agenda para el desarrollo, Tomo 7. Ciudad de México: UNAM, Miguel Ángel Porrúa y LX legislatura de la Cámara de Diputados.

CEPAL (2008). *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades.* Santiago de Chile: autor.

Cimoli, M., Dosi, G. & Stiglitz, J. E. (2009). The Political Economy of Capabilities Accumulation: The Past and Future of Policies for Industrial Development. En M. Cimoli, G. Dosi y J. E. Stiglitz (eds.), *Industrial Policy and Development: The political Economy of Capabilities Accumulation* (págs. 1-16). Nueva York: Oxford Universty Press.

Dosi, G., Pavit, K. & Soete L. (1990). *The Economics of Technical Change and International Trade.* Londres: Harvester, Wheatsheaf.

Lall, S. (2003). *Reinventing Industrial Strategy: The Role of Government Policy in Building Industrial Competitiveness.* Oxford: Queen Elizabeth House, University of Oxford, International Development Centre.

———— (2001). *Competitiveness, Technology and Skills.* Cheltenham: Edward Elgar.

Lall, S. & Teubal, M. (1998). Market Stimulating. Technology Policies in Developing Countries: A Framework with Examples from East Asia. *World Development,* 26(8), 1369-1385.

Mercado, A. (2010). *Los compromisos adquiridos en acuerdos de libre comercio*



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*bilaterales y multilaterales y los espacios para una política industrial en México y Centroamérica.* Ciudad de México: CEPAL.

Moguillansky, G. & Bielschowsky, R. (2000). *Inversión y Reformas Económicas en América Latina.* Ciudad de México: CEPAL y FCE.

Soete, L. (1991). National Support Policies for Strategic Industries: The International Implications. En OECD. *International Futures Programme Strategic Industries In a Global Economy. Policy Issues for the 1990s* (págs. 51-80). París: OECD.

Tyson, L. (1992). *Trade Conflict in High Technology Industries. Who's Bashing Whom?* Washington, D.C.: Institute for International Economics.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (2011). *Informe sobre el Desarrollo Industrial 2011. Eficiencia energética industrial para la creación sostenible de riqueza. Aprovechando los beneficios ambientales, económicos y sociales.* Austria: autor.

Oropeza García, A. (2012). *China and its Development Model: A Broad Outline from a Mexican Perspective.* Cuadernos de Trabajo del Cechimex, Número 3. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, Centro de Estudios China-México.

Peres W. & Primi, A. (2009, febrero). *Theory and Practice of Industrial Policy. Evidence from the Latin American Experience.* Serie desarrollo productivo N° 187. Santiago de Chile: CEPAL.

Rodrik, D. (2010, 12 de abril). *El regreso de la política industrial.* Recuperado en 2012 de Project Syndicate. A World of Ideas: http://www.project-syndicate.org/commentary/the-return-of-industrial-policy/spanish

——————— (2004, septiembre). *Industrial policy for the twenty-first Century.* Recuperado en 2012 de Harvard Kennedy School: http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/UNIDO Sep.pdf

——————— (2003, octubre). *Descubriendo el potencial de producción de El Salvador.* Boletín No. 215. El Salvador: Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES), Departamento de Estudios Económicos y Sociales.

——————— (1999). *The Global Economy and Developing Countries: Making Openness Work.* Policy Essay N° 24. Washington, D. C.: Overseas Development Council.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Miguel Ángel Rivera Ríos**

# México en la economía del conocimiento: Análisis de tendencias y orientaciones estratégicas

SUMARIO: I. Ubicación. II. Los fundamentos históricos de la economía del conocimiento. III. La economía del conocimiento en México. IV. Toma de decisiones e información. V. Conclusión. VI. Bibliografía.

## I. Ubicación

En virtud de la confluencia de un conjunto de factores, primordialmente tecnológicos y organizativos, se ha estructurado en las dos últimas décadas un nuevo espacio de interacción productivo y social denominado economía del conocimiento (EC). Este nuevo espacio tiene su epicentro en los países más desarrollados, pero sus ramificaciones se extienden a múltiples puntos del planeta, estableciendo una estructura jerárquica, dominada por las corporaciones de EEUU, Europa y Japón, que controlan los principales instrumentos y medios del conocimiento, y gracias a ello controlan la riqueza global.

Para interactuar en este espacio se requiere una nueva tecnología, que a su vez exige transformaciones de fondo en la organización de la sociedad, empezando por la educación, calificación laboral y la infraestructura, principalmente de telecomunicaciones. Para que un país logre insertarse en la EC es menester que eleve los estándares educativos del conjunto de la población, así como reorientar su contenido hacia principios que derivan de una mayor comprensión de la naturaleza. Los trabajadores deben insertarse en un nuevo paradigma productivo que se basa en el principio de mayor creatividad laboral, pero bajo la exigencia de capacitación superior, concentración y flexibilidad.

* Profesor y tutor de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. El autor agradece a Bruno Ascensio Bautista y a Eduardo Castillo Robles, alumnos de la Facultad de Economía, por el apoyo brindado en la búsqueda y procesamiento de datos para este documento.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Los países en los que se ha instaurado exitosamente la economía del conocimiento tenían desde mediados del siglo XX una fuerte orientación a la innovación que los convirtió en naciones prosperas, de modo que aunque tuvieron que hacer fuertes ajustes a sus sistemas productivos y educativos en los años setenta y ochenta, su inserción a la EC se dio en poco menos de dos décadas. Pero aun en las economías desarrolladas la adopción de la economía del conocimiento ha sido incompleta, porque una parte de la población ha quedado excluida por carecer de los atributos educativos, laborales y culturales para participar en ese ámbito. Quizás el país que más se aproxima al ideal sea Finlandia, en el que prevaleció una forma avanzada del estado de bienestar que hizo posible una rápida movilización social, capitalizando los avances en los sistemas tecnológicos (Castells & Himanen, 2002).

Los países asiáticos de reciente industrialización como Taiwán, Corea del Sur y Singapur han experimentado avances acelerados y una parte creciente de su población participa en este ámbito, gracias a importantes avances en los requisitos formativos y materiales impulsados por lo que fue previamente un Estado desarrollista. China y la India, aunque partieron de niveles más bajos de desarrollo socio-económico, han realizado avances de consideración desde los noventa.

En un nivel inferior se encuentran los países de América Latina, de manera particular México, que se ha caracterizado, al igual que el resto de los países de la región, por elevados niveles de exclusión social que se manifiestan en los altos porcentajes de pobreza. La segmentación social preexistente se reproduce en los patrones de acceso de la población a la EC. Entre el 60% y el 35% está excluida de los beneficios y más bien recibe el impacto adverso derivado de condiciones laborales transformadas directa o indirectamente por la nueva tecnología y sus formas de organización. Por ejemplo, los trabajadores menos educados y calificados enfrentan una intensificación del ritmo de trabajo, bajo altas condiciones de incertidumbre propia de lo que se ha llamado "flexibilidad laboral". Se puede decir que para gran parte de la población de América Latina cuya situación económica debió haber mejorado gracias a los avances tecnológicos, en realidad se encuentra relativamente peor. Ello se debe a que las restricciones de acceso a la nueva tecnología aumentan la distancia entre los salarios de los trabajadores calificados en comparación con los no calificados. Principalmente, los trabajadores de menor nivel educativo y de capacitación sufren mayor intensidad laboral e incertidumbre que no está ponderada en los índices de bienestar social.

En virtud del hecho de que la economía del conocimiento se ha desplegado coincidiendo con la elevación de los niveles de desigualdad social, en casi todo el mundo hay una actitud de escepticismo e incluso de cinismo



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ante las pretendidas virtudes de este nuevo régimen[1]. Esta situación amerita una aproximación cuidadosa al tema de estudio que empiece por los problemas básicos de conceptualización y definición. A partir de allí es posible pasar a una breve discusión de las condiciones que prevalecen en México, especificando donde radican los espacios de oportunidad.

## II. Los fundamentos históricos de la economía del conocimiento

Hay un uso indistinto e incluso ambiguo entre conocimiento e información. Esta confusión exige clarificar ambos conceptos, cuya relación se ha vuelto crecientemente compleja en la nueva etapa.

De acuerdo a David (2002; ver también David & Foray, 1995), el conocimiento es una capacidad o facultad, cultivada mediante la educación y acrecentada con la acumulación de experiencia, que permite a su poseedor actuar intelectual y físicamente sobre el mundo exterior. Esa capacidad humana puede exteriorizarse en un producto, un bien útil; puede también crear estructuras mentales de inventos que eventualmente puedan exteriorizarse sin la concreción directa en un bien o servicio, sino en códigos, planos, esquemas y otro medio simbólico; otra vía de exteriorización del conocimiento se da a través de la relación interpersonal directa del tipo maestro aprendiz.

En cambio, la información consiste en datos estructurados que permanecen ociosos o inactivos hasta que alguien con los conocimientos suficientes los utiliza para interpretarlos y procesarlos (David, 2002). La relación entre ambos es crucial, ya que existe un pasaje permanente de uno a otro: el conocimiento se transforma en información mediante la codificación, es decir, la transcripción del conocimiento en representaciones simbólicas susceptibles de difundirse, almacenarse y replicarse (David, 2002). La codificación da lugar a nuevas posibilidades cognoscitivas, ya que previo aprendizaje, pueden conducir a la creación de nuevos objetos de conocimiento (David & Foray, 1995, p. 27).

Es obvio que desde siempre las actividades productivas han puesto en juego capacidades cognoscitivas. ¿Dónde radica entonces la especificidad de la época actual? La noción que manejan la mayoría de los especialistas en el tema es que en décadas recientes se ha producido un salto cualitativo en el papel

[1] En todas las grandes economías del mundo, excepto en Brasil, ha aumentado el nivel de desigualdad en la distribución del ingreso. Los peores casos son Sudáfrica, China, EE.UU., Alemania (The Economist, 13 de octubre de 2012).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



del conocimiento y de la información, tanto en la producción como en la vida social en general, por la mediación de dos factores que venían actuando desde mediados del siglo XX. Está por un lado la creciente participación de los activos intangibles en la producción. En los países de la OECD, la participación de los activos tangibles (maquinaria y equipo) y los intangibles (educación, I&D y software). El significado práctico de lo anterior es que en los bienes modernos tiende a ser más importante, proporcionalmente, la contribución de las capacidades mentales que de las físicas o de los stocks materiales (Foray, 2000).

Sin embargo, el cambio en la composición de los activos intangibles vs. tangibles es solo la expresión de un cambio cualitativo en el papel del conocimiento, que exigiría referirse, siguiendo a Mokyr (2002, pp. 29-43), a dos elementos cruciales: las bases epistemológicas y los costos de acceso. Lo primero se refiere a la comprensión de los fundamentos de las innovaciones tecnológicas, o sea, el saber *por qué* en comparación al *saber cómo* o *cómo usar algo*. El segundo elemento se refiere al grado de difusión de ese conocimiento como condición del progreso social.

Sabemos que es a partir de la revolución industrial inglesa cuando se empezó a superar la estrechez epistemológica de la tecnología, quedan atrás los mecanismos de retroalimentación negativa del crecimiento económico (Mokyr, 2002). El más conocido de estos mecanismos, que prevaleció en Europa hasta 1750, son las trampas malthusianas en las cuales un incremento del ingreso, derivado usualmente de una mejora en el uso de la tierra, el factor productivo esencial, genera un crecimiento de la población que presiona sobre los recursos limitados y provoca el regreso al estado estacionario (Mokyr, 2002).

Con la revolución industrial se rompieron, al menos de manera localizada, los mecanismos de retroalimentación negativa del crecimiento, porque la acumulación de éste, favorecida por la revolución científica y la ilustración, permitieron impulsar la creatividad productiva, o sea la innovación, lo que redundó en un progresivo aumento de la productividad laboral (Mokyr, 2002). La base epistemológica de las innovaciones como el dínamo eléctrico fue precaria hasta fines de los años veinte, aunque se supo aprovechar el principios práctico desde mediados del siglo XIX, pero desconociendo el fundamento científico (Mowery & Rosenberg, 1993).

Es únicamente a partir de principios del siglo XX cuando tiende a haber una cierta correspondencia entre las dos estructuras gracias al conocimiento acumulado, pero también a una revolución en la organización de la ciencia aplicada, centrada en el perfeccionamiento del laboratorio de investigación y desarrollo, al avance hacia la universalización de la educación y al apoyo público a la ciencia básica, primero en Alemania y luego en Estados Unidos



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

(Mowery & Rosenberg, 1998). La correspondencia entre el *por qué* y el *cómo* cristaliza en la revolución de la física cuántica que condujo a la invención del transistor en los años cuarenta (Riordan y Hoddeson, 1997, pp. 83-85). Podría en consecuencia fecharse mediados del siglo XX como el nacimiento de la economía del conocimiento, aunque los efectos se hacen patentes hasta los setenta y posteriormente (Castells, 1999).

El desarrollo de la microelectrónica como expresión de la profundización y ampliación cualitativa de las bases epistemológicas de la tecnología se complementó con la reducción dramática de la electrónica digital (David, 2002). El advenimiento de la tecnología genérica de la computadora electrónico-digital explica la reducción dramática de los costos de acceso y la conversión masiva de conocimiento tecnológico costos de acceso al conocimiento acumulado, gracias a la contribución decisiva de la computadora, codificado a bien público o sea no rival (David & Foray, 1995, p. 27). Así, estructurada, la economía del conocimiento tiende a gobernar la reproducción social en las economías más desarrolladas a partir de la década de los ochenta, generando los siguientes efectos económicos:

a) se acelera el crecimiento de la productividad principalmente en el procesamiento, almacenamiento e intercambio de información, crucial en un grupo muy amplio de sectores económicos;

b) surgen nuevos bienes y servicios; esos bienes son estructuras en las cuales la información programada, en la forma de software embebido, genera propiedades o efectos útiles;

c) se adopta un modelo organizativo de las relaciones de propiedad, centrado en las posibilidades de extraer rentas económicas del manejo de la información aplicada a las actividades productivas. Ello implica el comienzo de la restricción del acceso.

La conclusión del análisis anterior es que la economía del conocimiento se sustenta sobre un tipo de tecnología que revoluciona la capacidad para procesar la información, pero su racionalidad económica conduce a un nuevo modelo organizativo. El informacionalismo representa, en consecuencia, ese nuevo modelo organizativo adoptado para extraer rentas económicas de las nuevas posibilidades en el manejo de la información (Rivera, 2006). Lo anterior supone naturalmente una conversión masiva de conocimiento a información y el uso de esa información como insumo productivo, gracias a lo cual se incrementa explosivamente el valor de uso de los bienes (mayor calidad, variedad y sucesión acelerada de modelos) y por ende su valor económi-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



co. De lo anterior se desprende que el informacionalismo es un acotamiento de los derechos de propiedad, habilitado a partir de elementos tecnológicos, pero también institucionales, como las patentes, los copyright, etc.

Si la interfase entre la economía del conocimiento y el informacionalismo le confiere una gran importancia a la automatización-computarización, la clave del nuevo caudal de riqueza radica en la nueva función del trabajo humano. El trabajo humano se potencia como trabajo complejo o capital humano (alta capacidad, amplio acceso a información) a partir de tres actividades centrales:

a) la programación como creador del lenguaje de instrucción para las computadoras electrónico-digitales, principalmente bajo la modalidad de aplicaciones para el desarrollo de software (software para crear software);

b) producción guida por computadora que ha sido previamente programada;

c) la concepción del producto o proceso a través del diseño computarizado y su cristalización como prototipo virtual;

d) eje de la coordinación global del proceso productivo, interconectando sus diferentes estructuras geo-espaciales para dar continuidad a una acelerada creación de riqueza, pero altamente concentrada.

La significación de estas cuatro funciones es enorme en varios sentidos, pero el cuarto destaca por sus repercusiones ulteriores en el proceso de creación de riqueza. Al aumentar el poder de interconexión y coordinación a distancia, que es la esencia de la globalización, se logra, a través de las cadenas globales de producción, acceso a enormes reservas de espacio geográfico y de fuerza laboral en economías menos desarrolladas cuyos activos de conocimiento son escasos. El acceso a estas reservas mundiales es en sí una fuente de ganancias extraordinarias para las empresas globales. Los trabajadores de baja calificación en los países atrasado obtienen en cambio beneficios limitados que se van reduciendo a medida que aumenta la competencia entre los países de bajos salarios que intentan atraer a las empresas extranjeras.

Aun para los ganadores, empresas y países, el manejo del conocimiento para potenciar la creación de riqueza no es un proceso exento de tensiones. Siendo crucial la transformación creciente del conocimiento en información, esa misma transformación lo acerca a la condición de bien público, lo que lleva a las corporaciones a demandar el reforzamiento de los derechos de propiedad a partir de la patentes, marcas, etc., (Foray, 2000, pp. 113 y ss.; David & Foray, 1995, p. 27). De acuerdo a los autores citados, el reforzamiento de



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

los derechos de propiedad conlleva el peligro de restringir el acceso al conocimiento codificado (información), ya que se elevarían los costos de acceso. Nos encontramos así ante el primer gran obstáculo a la difusión de la economía del conocimiento, ya que es de primera importancia que los costos de acceso permanezcan bajos.

## III. La economía del conocimiento en México

El análisis anteriormente expuesto corresponde a los países desarrollados y en menor medida, pero crecientemente, a las economías dinámicas de Asia, como Corea del Sur, Taiwán, Singapur y a cierta distancia Malasia y Tailandia. En cambio en México, los altos porcentajes de pobreza, la baja calidad de la educación y las limitaciones de la infraestructura de información y comunicación ensanchan la brecha digital en comparación con los países avanzados e internamente provocan una ampliación de las desigualdades sociales, ya que la parte mayoritaria de la población queda excluida de los beneficios básicos y obviamente al margen de la EC. Ciertamente hay avances en ciertos rubros de infraestructura y en los niveles formales de educación básica. Sin embargo, esos avances deben relativizarse, comparandolos con lo logrado en los otros países del mundo, especialmente los que definen la frontera del conocimiento, pero también con los que tienen similitud con el nivel de desarrollo de México. Desafortunadamente, el desempeño en cuanto a condiciones básicas de acceso en México es inferior al de Brasil, Argentina y Colombia, como veremos más adelante. Inclusive solo supera levemente a algunos países de África Subsahariana.

El cuadro 1 establece los porcentajes de pobreza en México conforme la definición del CONEVAL. Se advierte los niveles elevados de pobreza patrimonial que afectan a la mitad de la población. La pobreza alimentaria afecta casi a una quinta parte de la población. En el concepto de capacidades ha habido una mejora, pero poco más del 25% de la población padece deprivación en este rubro. La satisfacción de las necesidades básicas es el piso sobre el cual se pueden edificar las capacidades cognoscitivas de la población.

Los especialistas y las organizaciones multilaterales como el Banco Mundial tienen bien identificados los requerimientos para expandir la modesta base de conocimiento que posee la economía mexicana (Kuznetsov & Dahlman, 2008). Las recomendaciones comienzan enfatizando la importancia del punto anterior, esto es de la satisfacción de las necesidades básicas de la población, entre ellas la educación salud y vivienda, para referirse a continuación a los recursos científicos y tecnológicos, medidos como gastos en





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico



**Cuadro 1**
**Incidencia y número de personas según situación de pobreza por ingresos, 1992 a 2010**

| Año | Porcentaje | | | Número de personas | | | Error estándar | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Alimentaria | Capacidades | Patrimonio | Alimentaria | Capacidades | Patrimonio | Alimentaria | Capacidades | Patrimonio |
| **Nacional** | | | | | | | | | |
| 1992 | 21.4 | 29.7 | 53.1 | 18,579,252 | 25,772,159 | 46,138,837 | 1.1189 | 1.1182 | 1.3596 |
| 1994 | 21.2 | 30.0 | 52.4 | 19,018,063 | 26,908,870 | 47,045,221 | 0.8295 | 0.9921 | 1.2370 |
| 1996 | 37.4 | 46.9 | 69.0 | 34,654,309 | 43,444,956 | 63,967,416 | 1.0424 | 1.0754 | 1.0654 |
| 1998 | 33.3 | 41.7 | 63.7 | 31,682,407 | 39,751,061 | 60,671,333 | 0.9253 | 0.9491 | 0.9389 |
| 2000 | 24.1 | 31.8 | 53.6 | 23,722,151 | 31,216,334 | 52,700,549 | 1.0448 | 1.1693 | 1.2490 |
| 2002 | 20.0 | 26.9 | 50.0 | 20,139,753 | 27,085,351 | 50,406,024 | 0.9310 | 1.0394 | 1.1084 |
| 2004 | 17.4 | 24.7 | 47.2 | 17,914,516 | 25,435,261 | 48,625,044 | 0.7660 | 0.9014 | 0.9085 |
| 2005 | 18.2 | 24.7 | 47.0 | 18,954,241 | 25,669,769 | 48,895,535 | 0.6450 | 0.7011 | 0.6958 |
| **2006** | **13.8** | **20.7** | **42.7** | **14,742,740** | **22,072,988** | **45,502,304** | **0.7306** | **0.8639** | **0.8311** |
| **2008** | **18.4** | **25.3** | **47.7** | **20,214,520** | **27,767,512** | **52,293,719** | **0.5693** | **0.6162** | **0.6601** |
| **2010** | **18.8** | **26.7** | **51.3** | **21,204,441** | **30,029,507** | **57,707,660** | **0.5528** | **0.6105** | **0.6357** |
| **Urbano** | | | | | | | | | |
| 1992 | 13.0 | 20.1 | 44.3 | 6,800,734 | 10,510,336 | 23,140,886 | 1.2591 | 1.4753 | 1.9838 |
| 1994 | 10.7 | 18.3 | 41.2 | 5,754,571 | 9,886,016 | 22,220,455 | 0.8986 | 1.3853 | 1.9295 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1996 | 27.0 | 36.8 | 61.5 | 15,221,623 | 20,727,912 | 34,665,084 | 1.3279 | 1.5161 | 1.6356 |
| 1998 | 21.4 | 30.6 | 55.9 | 12,401,904 | 17,748,327 | 32,403,021 | 0.9158 | 1.0758 | 1.1774 |
| 2000 | 12.5 | 20.2 | 43.7 | 7,498,833 | 12,105,587 | 26,202,029 | 1.0085 | 1.2751 | 1.6077 |
| 2002 | 11.3 | 17.2 | 41.1 | 7,062,099 | 10,696,819 | 25,656,394 | 0.7409 | 0.9138 | 1.0907 |
| 2004 | 11.0 | 17.8 | 41.1 | 7,091,168 | 11,469,192 | 26,485,077 | 0.5017 | 0.5497 | 0.6584 |
| 2005 | 9.9 | 15.8 | 38.3 | 6,499,518 | 10,321,087 | 25,066,897 | 0.4649 | 0.5515 | 0.7248 |
| **2006** | **7.5** | **13.6** | **35.6** | **4,942,523** | **8,978,519** | **23,487,919** | **0.3634** | **0.4978** | **0.7172** |
| **2008** | **10.8** | **17.4** | **40.1** | **7,386,444** | **11,972,004** | **27,548,420** | **0.5063** | **0.5763** | **0.6564** |
| **2010** | **12.6** | **20.0** | **45.5** | **8,873,963** | **14,089,457** | **32,088,922** | **0.4530** | **0.5353** | **0.6411** |
| | | | | | Rural | | | | |
| 1992 | 34.0 | 44.1 | 66.5 | 11,778,518 | 15,261,823 | 22,997,951 | 2.3471 | 2.0126 | 1.8381 |
| 1994 | 37.0 | 47.5 | 69.3 | 13,263,492 | 17,022,854 | 24,824,766 | 1.8364 | 1.7763 | 1.7425 |
| 1996 | 53.5 | 62.6 | 80.7 | 19,432,686 | 22,717,044 | 29,302,332 | 1.5737 | 1.3547 | 1.0177 |
| 1998 | 51.7 | 59.0 | 75.9 | 19,280,503 | 22,002,734 | 28,268,312 | 2.1693 | 2.1054 | 1.8160 |
| 2000 | 42.4 | 49.9 | 69.2 | 16,223,318 | 19,110,747 | 26,498,520 | 2.1017 | 2.2144 | 1.9048 |
| 2002 | 34.0 | 42.6 | 64.3 | 13,077,654 | 16,388,532 | 24,749,630 | 2.0205 | 2.1526 | 2.2942 |
| 2004 | 28.0 | 36.2 | 57.4 | 10,823,348 | 13,966,069 | 22,139,967 | 1.9970 | 2.4209 | 2.3035 |
| 2005 | 32.3 | 39.8 | 61.8 | 12,454,723 | 15,348,682 | 23,828,638 | 1.5024 | 1.6577 | 1.4327 |
| **2006** | **24.1** | **32.2** | **54.1** | **9,800,217** | **13,094,469** | **22,014,385** | **1.7518** | **2.0436** | **1.8081** |
| **2008** | **31.3** | **38.5** | **60.3** | **12,828,076** | **15,795,508** | **24,745,299** | **1.2107** | **1.2764** | **1.3276** |
| **2010** | **29.3** | **37.8** | **60.8** | **12,330,478** | **15,940,050** | **25,618,738** | **1.3049** | **1.4044** | **1.3608** |





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



investigación y desarrollo (I&D); en seguida se hace hincapié en la calidad de la gestión macroeconómica y en un marco regulatorio que promueva la competencia y la creatividad individual y social.

El sistema financiero debe ser eficiente, agregan, para poner los recursos en manos de las empresas con capacidad de innovación. El correlato de lo anterior es una elevada iniciativa empresarial para asumir riesgos en nuevos proyectos. Se insiste en que el mercado laboral debe ser flexible para facilitar la reubicación de los trabajadores en las actividades prioritarias. La flexibilidad laboral debe complementarse, señalan, con el rentrenamiento de los trabajadores y la provisión asistencial para los que no pueden ajustarse inmediatamente a las nuevas condiciones. Todos los asesores le otorgan una gran importancia a un sólido sistema legal que apoye los derechos de propiedad, de manera que aquellos que tienen los conocimientos para crear cosas nuevas reciban la recompensa correspondiente, con exclusividad.

El cuadro 2 especifica esos indicadores. El Banco Mundial ha hecho una refinación de los mismos para establecer una metodología a fin de identificar los problemas y oportunidades que enfrenta un país en su transición a la economía del conocimiento. Esa metodología se conoce como KAM (Knowledge Assesment Methodology). Existen quizás una media docena de tales metodologías.

**Cuadro 2**
**Recursos y capacidades básicas para el pasaje a la economía del conocimiento**

| |
|---|
| Nivel educativo de la población |
| Recursos científicos y tecnológicos |
| Marco regulatorio específico |
| Sistema financiero y su relación con las empresas |
| Normas y mercado laboral flexible |
| Recapacitación laboral-redes de seguridad social |
| Sistema legal para la protección de los derechos de propiedad |

Fuente: Kuznetsov & Dahlman, 2008, pp. 19-20.

Estas mediciones y recomendaciones se han hecho, con algunos cambios de foco, matices y objetivos, desde al menos veinte años atrás y en cuanto a aspectos generales sobre eficiencia productiva desde fines de los sesenta (Balassa, 1988). Es evidente, por la compilación de indicadores y extensos estudios, que solo una minoría de países que partieron de niveles muy bajos de desarrollo,



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico



Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 3
Indicadores básicos de capacidad y acceso en tecnologías de la información.
Comparación varios países

| País | Matriculación bruta de educación terciaria | Usuarios de *internet* | Casas con acceso a *internet* | Acceso a contenido digital | Calidad del sistema educativo | Uso de redes sociales | Capacidad de innovación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (Porcentaje) | | | (Índice de 1 a 7) | | | |
| México | 27 | 31.1 | 22.2 | 4.8 | 3.1 | 5.1 | 3 |
| Brasil | 36.1 | 40.7 | 27.1 | 4.9 | 3 | 5.5 | 3.8 |
| Argentina | 68.7 | 36 | 21.3 | 4.7 | 3.4 | 5.4 | 2.9 |
| Colombia | 39.1 | 36.5 | 19.3 | 4.7 | 3.7 | 5.1 | 3.2 |
| Corea del Sur | 103.9 | 83.7 | 96.8 | 6.2 | 3.9 | 5.8 | 4.3 |
| Taiwán | 82.2 | 71.5 | 67.2 | 6.3 | 4.9 | 6 | 4.7 |
| *India* | 16.2 | 7.5 | 4.2 | 4.8 | 4.4 | 4.9 | 3.6 |
| China | 24.3 | 34.3 | 23.7 | 5.6 | 4 | 4.9 | 4.2 |
| Estados Unidos | 89.1 | 74 | 71.6 | 6 | 4.7 | 6.2 | 5.2 |
| Japón | 59 | 78.2 | 81.3 | 6.3 | 4.4 | 5.2 | 5.8 |
| Alemania | | 82 | 82.5 | 6.1 | 4.9 | 5.8 | 5.7 |

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



los asiáticos, aplicaron las prescripciones básicas para construir los fundamentos de la EC, como la elevación de los estándares educativos y los que tienen que ver con la gestión del crédito, la promoción tecnológica, etc. Por desgracia, la gran mayoría de los países subdesarrollados continúan atrapados en una suerte de círculo vicioso y las recomendaciones de los especialistas parecen impracticables. Dos especialistas hacen la observación de que México, al igual que otros países de América Latina, está atrapado en un equilibrio de bajo nivel en lo que concierne a innovación y aprendizaje; su paso a las actividades con alto contenido de conocimiento, pese a las reformas macroeconómicas, no ha dado el resultado esperado (Kuznetsov & Dahlman, 2008).

Usando una de las clasificaciones básicas de indicadores de la EC vemos que la situación de México, en comparación con otros países, no es favorable en términos de la educación superior, infraestructura y capacidad de innovación. Es particularmente preocupante el bajo nivel de acceso a Internet, que representa alrededor del 40-30% de los países punteros, sean desarrollados o asiáticos dinámicos.

En China, que es el país más poblado del mundo y en el que solo en años recientes se ha comenzado a superar masivamente la pobreza, el porcentaje de usuarios de Internet es de 34%, comparado con 31% de México.

## IV. Toma de decisiones e información

La incapacidad para seguir las recomendaciones de los especialistas de las organizaciones multilaterales evidentemente no se origina en problemas de información, sino en la configuración del sistema de toma de decisiones. Para explicar esa confusión se requiere hacer referencia y cuestionar al modelo tradicional bajo el cual la mayoría de los economistas concibe la toma de decisiones. Hoff y Stiglitz (2002) llaman a ese modelo "desarrollo racional", que concibe al gobernante como un agente benévolo preocupado por lograr el bien colectivo mediante el desarrollo económico; al lado de él se encuentra un equipo de especialistas, también comprometidos con el bien colectivo, que tienen la misión de brindar la información pertinente para la solución del problema, o sea, el atraso económico. Bajo el modelo de desarrollo racional, si ambos, el gobernante y los especialistas, no logran avanzar en la solución del problema es porque no se dispone de la información adecuada, por lo que la búsqueda debe continuar, ya que esa información se supone que existe.

Hoff y Stiglitz demuestran que ese modelo, sobre todo en lo referente a los intereses y motivaciones del gobernante, no corresponde a la realidad, ya que quienes toman las decisiones en una economía se guían por criterios dife-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

rentes (Hoff & Stiglitz, 2002, p. 418). Unificando las aportaciones de estos y otros autores[2] podemos llegar a un modelo alternativo de toma de decisiones. Quienes toman las decisiones fundamentales, tales como el impulso a la educación, la modernización de la infraestructura, etc., no son esencialmente el o los gobernantes, aunque si las operacionalizan. Hay una estructura de intereses económicos, a los que genéricamente se les designa como élite económica, que de hecho es quien toma las decisiones o ejerce una gran influencia en ellas. Esa élite forma un cuerpo jerárquico en el cual los actores con mayor propiedad y control de activos y riqueza están en capacidad de ejercer mayor influencia en la toma de decisiones. La pregunta es ¿en que sentido tomaran sus decisiones? Sintetizando los estudios citados y simplificando el modelo con fines didácticos, podemos identificar dos escenarios que derivan en posibles sub escenarios. En el primer escenario hay dos situaciones: a) las élites se coordinan o estructuran sus acciones en aras de su objetivo básico, la depredación social o b) las élites coordinan sus acciones y se organizan con fines desarrollistas, cuyo caso emblemático es el milagro asiático.

Las investigaciones de Douglass North y co-autores (North, Wallis & Weingast, 2009) plantean la hipótesis de que a lo largo de la historia el Estado, las élites, o más bien lo que llaman coalición dominante (o conjunto jerarquizado de élites) adoptan una conducta depredadora. De allí se desprende una explicación de porque la mayor parte de la humanidad vive aún en la actualidad en condiciones de atraso socio-económico.

Hay una gran controversia sobre como explicar teóricamente el pasaje de un escenario depredador a uno desarrollista. Se sabe, por los hechos históricos, que ese pasaje se dio en contados casos. Se dio primeramente en el surgimiento del llamado Mundo Occidental (North & Thomas, 1977), en Japón y se encuentra en un curso muy avanzado en las economías dinámicas de Asia, incluyendo a China y la India. Brasil es un país que se puede considerar que ha avanzado considerablemente en instaurar un orden social favorable al aprendizaje colectivo (Polanco, 2011).

Antes de pasar a las opciones estratégicas válidas para México es necesario añadir al modelo alternativo simplificado un elemento adicional. Hablaremos de factor de primer orden a la unificación de las elites en torno a un objetivo desarrollista (Rivera Ríos, 2009, cuarta parte). En seguida hablaremos de un factor de segundo orden (que solo opera si concurre el primero), estando constituido por las acciones constructivas que dan como resultado el impulso

[2] Los principales autores que inspiran ese modelo son North, 1984; North, Wallis & Weingast, 2009; Acemoglu & Robinson, 2006; Robinson, 2001; Evans, 1995 y Wade, 1999. En Rivera, 2012 se discuten esas aportaciones.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



al desarrollo nacional y sobre tal base la inserción a la EC (Rivera Ríos, 2009). Entre las principales acciones constructivas podemos mencionar las básicas (promoción de la educación y elevación de su calidad, capacitación laboral, infraestructura) y las avanzadas: legalidad, acceso la crédito, protección social, etc. Como se advierte en este punto, hay acuerdo con las recomendaciones del Banco Mundial y otras entidades multilaterales. A este nivel es crítica la calidad de la información, por ejemplo, cuál es el método más eficiente para privatizar bienes públicos, para asignar el espectro radio-eléctrico, para definir el tipo de cambio, las formas de gestión del crédito, por mencionar algunos. Sin embargo esa información, aun cuando sea de alta calidad, es inoperante sino está presente el factor de primer orden.

En México, como en las economías grandes o medias de América Latina, con excepción de Brasil, históricamente han prevalecido los elementos depredadores sobre los desarrollistas. Lo decisivo es que en nuestro país como en los otros de América Latina, el factor de primer orden no está estructurado, de modo que las acciones ubicadas en el segundo orden, aunque se formulen, a la hora de la ejecución se enfrentan con fuerte oposición de facciones, se ven minados por la incompetencia y la corrupción. Algo se salva a la larga, pero la brecha con respecto a los países más avanzados se amplía en la mayoría de los indicadores.

Lo anterior quiere decir que los factores estructurales (la forma como se ejerce el poder y se toman decisiones) tienen preminencia sobre los estratégicos, en el sentido de que el margen de ejecución de políticas está acotado. En otras palabras, por muy elaborados que sean los planes estratégicos, es decir, el diseño de políticas, si no existe una correlación política favorable, el aprendizaje colectivo y el ascenso a los escaños superiores del conocimiento es precario. Se sobre entiende que la cuestión relevante es como lograr una correlación política favorable. A continuación se ofrece un planteamiento básico.

Las sociedades constituyen sistemas complejos, por lo que gran parte de la teorización previa que suponía relaciones de causalidad lineal es inaplicable al problema que nos interesa. En el estudio de los sistemas complejos aplicados a las ciencias sociales son determinantes los conceptos de trayectoria de desarrollo, ramificaciones de trayectoria, factores de retroalimentación positiva, choques o crisis desestabilizadoras, acción colectiva y fallas de coordinación (Arthur, 1988 y 1989; David, 2001).

Para ejemplificar digamos que un país tiene un historial previo de atraso educativo y elevados porcentajes de pobreza que se remontan probablemente a un siglo atrás. El concepto de trayectoria indica que a menos que actúen fuerzas desestabilizadoras, en sentido cualitativo el pasado se reproducirá en el futuro, por lo que se habla de un proceso de retroalimentación positiva (es decir persiste la trayectoria o el sistema está estacionado indefinidamente en un equilibrio



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ineficiente). El cambio de trayectoria, llamado también ramificación, podría resultar de un choque, conmoción o crisis profunda, que puede desestabilizar al sistema y romper la cohesión política existente, la cual hemos definido como el obstáculo estructural al desarrollo económico. La interrogante sobre cual trayectoria se abrirá no tiene respuesta inmediata, ya que depende del curso que siga la acción colectiva. En la acción colectiva, de acuerdo sobre todo a Douglass North (1984) es crítica la renovación de la ideología en el sentido de una visión renovada del futuro. La renovación de la ideología remite a la constitución de un nuevo liderazgo y a la movilización social.

En México las fuerzas inerciales de la trayectoria pre-existente son muy fuertes (la exclusión social está reforzada por factores étnicos), con el agravante que a partir de la década de los ochenta e inicios de los noventa se pasó de una situación de cohesión de las élites (aunque débilmente desarrollista) a otra de fragmentación y faccionalidad. La falta de cohesión de las élites ha minado lo que Hoff y Stiglitz (2002) llaman capacidad de ejecución de políticas a profundidad, por tanto los ejes de la inserción a la EC se han desarrollado limitadamente.

Una de las causas de la faccionalidad actual de las élites se encuentra en la forma como se efectúo la privatización en general, de las telecomunicaciones en particular y la conformación actual de TELMEX.[3] En 1990, a la recién privatizada TELMEX se le concedió un monopolio temporal y después, si los precios del servicio no bajaban, la SCT a través de la Comisión Federal de Competencia establecería un régimen de regulación considerándola proveedor con poder de mercado, un eufemismo para monopolio (World Bank, 2001). Ese régimen de regulación de las telecomunicaciones se aprobó en 1996, creando la Ley Federal de Telecomunicaciones y la COFETEL, por decreto presidencial (World Bank, 2001). El avance fue casi nulo y EE.UU. elevó una demanda contra TELMEX en el 2000, alegando que las enormes prerrogativas de facto que gozaba el monopolio afectaban a las empresas norteamericanas que habían iniciado operaciones en México. Se llegó a un acuerdo en 2004 que produjo una importante reducción de las tarifas de interconexión. La COFETEL continuó supervisando el mercado y preten-

[3] El problema técnico fue que primero se privatizó y luego se intentó regular, lo cual ya era casi imposible. Como explican Hoff y Stiglitz (2002) primero se debe expedir las normas de regulación y después privatizar. Si se privatiza primero el ganador tendrá ya el poder político suficiente para bloquear las regulaciones que afecten su rentabilidad y poder de mercado. Políticamente es crucial acordar reglas equitativas (transparencia, legalidad, rendición de cuentas, anticorrupción, licitación abierta, etc.) para privatizar, de modo que el nuevo régimen de propiedad sobre lo que fue un monopolio privado tenga legitimidad y no se fracture la relación entre las élites.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



diendo hacer efectivo el régimen regulatorio acordado. Hay consenso entre los observadores y especialistas que la Comisión ha sido en lo esencial inoperante, aunque ha actuado en asuntos de baja prioridad, como marcación, reglas de dominancia (aunque suspendidas por amparos), reducciones moderadas en tarifas de interconexión, terminación de llamadas. La COFETEL carece de poderes para ejecutar legalmente sus decisiones, sencillamente porque el operador dominante vetó esos poderes y no hubo acuerdo entre los competidores para acordar nuevas reglas, a fin de hacer efectivo el nuevo régimen de competencia aprobado en 1996 o expedir otro que permitiera abatir los costos de acceso a las tecnologías de la información. De hecho el problema es mayor, ya que los magnates están enfrentados abiertamente, tratando de invadir el campo de sus competidores, con efectos retardatarios para el resto de la economía. Todas las entidades de gobernabilidad o regulatorias están faccionalizadas, es decir, tienen representantes de los diferentes grupos de poder económico que están en conflicto, de suerte que se paraliza la toma fundamental de decisiones.

Lo anterior no significa que México esté condenado a un rezago persistente. La potencialidad existente para el cambio es considerable, aunque se encuentra en su mayor parte inhibida o bloqueada. Pese a los factores inerciales se han producido cambios incrementales de importancia, existen islotes de creatividad y algunos actores desafían la regla de la pasividad y el conformismo, y se obstinan en ser creativos.

El país ha pasado por varias crisis que podrían haber contribuido al cambio de trayectoria. La crisis de los ochenta, que se extendió a parte de los noventa, empeoró la situación del país y alejó la posibilidad de un cambio progresivo. La crisis actual, aunque no es económica en su sentido convencional, sino sociopolítica con tintes de fallas de gobernabilidad, pueda estar alterando la trayectoria, aunque no sea visible la lógica del proceso y sus síntomas son difíciles de interpretar. El cambio puede venir del estrado social superior, de las élites, que superen su estado de faccionalidad y restablezcan las condiciones de gobernabilidad; el cambio puede arrancar, alternativamente, de la base social, lo que entraña una unidad entre ideología, liderazgo y movilización social.

## V. Conclusión

La determinación de la especificidad histórica de la EC constituye una tarea intelectual crucial para entender la relación entre factores estructurales y lineamientos estratégicos. El estudio de este problema debe enmarcarse en varias teorías y subteorías, comenzando por la del conocimiento, para tomar



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

elementos de la teoría de la innovación y de una nueva teoría del desarrollo; está última se distingue por considerar a la sociedad como un sistema complejo, otorgando una atención preponderante a la forma en que se estructura el poder y a la capacidad de toma de decisiones.

En el marco de estas nuevas posibilidades para orientar la discusión teórica y la investigación, el presente artículo integró diversas aportaciones al estudio del cambio de esta compleja temática. Se tomaron ideas y nociones de varios autores y se integraron aportaciones propias.

Al trasladar ese análisis a la etapa actual se formula la hipótesis de que la especificidad histórica de la EC radica en una relación compleja entre conocimiento e información, posibilitada por la ampliación de la base epistemológica del conocimiento y, complementariamente a ello, por el advenimiento de la computadora electrónico-digital como tecnología genérica. Los temas que se abren a partir de este planteamiento son muy amplios y habría sido imposible pasar, en este artículo, más allá de un esbozo sesgado hacia ciertos ángulos. No obstante, en aras de reforzar algunas precisiones sería pertinente subrayar que en tanto el concepto de economía del conocimiento tiende a expresar el valor de uso social de la revolución de las fuerzas productivas, el informacionalismo remite a la estructuración de esas capacidades a partir de las relaciones de propiedad. Ambas estructuras tienden a complementarse y a apoyarse mutuamente, ya que el dinamismo tecnológico se explica primeramente a partir de las condiciones de apropiabilidad u obtención de rentas económicas que norman la actuación de los agentes empresariales. Sin embargo, a medida que se difunde la nueva tecnología y se articula un nuevo patrón industrial, el conflicto entre la normatividad de la tecnología de propietario y la constitución de comunidades en torno al conocimiento como bien público se hace más encarnizado. La respuesta económica a la creciente conversión de conocimiento en bien público consiste en endurecer los derechos de propiedad y erigir nuevas barreras a la difusión del conocimiento. Esta contradicción pone al descubierto la pugna perenne del capitalismo de imponer su lógica (basada en el valor) a la reproducción social y a la satisfacción de las necesidades humanas. Esta confrontación, que lejos de haberse atenuado por la extraordinaria renovación de las fuerzas productivas, reaparece ahora bajo un nuevo ropaje histórico.

En cuanto a México hemos visto que se ha ampliado la brecha digital, ya que otros países tienen mejor desempeño, en lo que hemos definido como los fundamentos de la EC. Hay acuerdo en que México debe adoptar una estrategia para fortalecer las precarias bases de su EC y están básicamente resueltos los problemas de información (o sea, se sabe que hacer). Pero como hemos visto, la actual estructura de toma de decisiones se contrapone al objetivo de desarrollar la EC y con ello elevar la capacidad de aprendizaje del





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



conjunto de la población. Existen varias vías para restablecer las condiciones de gobernabilidad y adoptar las políticas a profundidad que exige una nueva estrategia. Aún es incierto si alguna de ellas está por detonar y cuales serían las consecuencias inmediatas de esa detonación.

Finalmente debe insistirse en la diferencia de regímenes de conocimiento entre los países desarrollados y el de países como México. En los primeros se ha formado un poderoso estrato de trabajadores del conocimiento al servicio de empresas globales, que dominan las actividades de alta tecnología y obtienen enormes beneficios económicos. Para México se trata de lograr que el conjunto de la población se eduque y capacite para usar el intelecto y aprender a dominar la nueva tecnología, aunque el rango para su uso es más modesto. Aun cuando ese rango de aplicaciones productivas sea más modesto, los beneficios para el conjunto de la población serían patentes.

## VI. Bibliografía

Acemoglu, D. & Robinson, J. (2006). *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*. Cambridge University Press: Nueva York.

Arthur, B. W. (1989, febrero-marzo). Positive Feedbacks in Economy. *Scientific America*, (262).

———— (1988). Competing Technologies: an Overview. En G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg & L. Soete (eds.), *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter Publishers.

Balassa, B. (1988). *Los países de industrialización reciente en la economía mundial. Ciudad de México*: Fondo de Cultura Económica, México.

Campbell, K. & Aspray, K. (2004). *Computer. A History of the Information Machine*. Boulder: Westview Press.

Carlsson, B. (2004). The Digital Economy: What is New and what is Not? *Structural Change and Economic Dynamics*, (15), 245-264.

Castells, M. & Himanen, P. (2002). The Information Society and the Welfare State: The Finnish Model. Nueva York: Oxford University Press.

Castells, M. (1999). *La era de la información. Volúmen 1.* Ciudad de México: Siglo XXI Editores.

Cowan, R., David, P. A. & Foray, D. (2000). The Explicit Economics of Knowledge Codification and Tacitness. *Industrial and Corporate Change*, 9 (2), 211-253.

David, P. A. (2002). Understanding the Digital Technology's Evolution and the Path of Measured Productivity Growth: Present and Future in the Mirror of the Past. En E. Bryjolfsson & B. Kahin (eds.), *Under-*



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*standing the Digital Economy. Data, Tools and Research*. Cambridge: The MIT Press.

——— (2001). Path Dependence, its Critics and the Quest for 'Historical Economics'. En P. Garrouste & S. Ioannides (eds.), *Evolution and Path Dependence in Economic Ideas*. Cheltenham: Edward Elgar.

David, P. A. & Foray, D. (1997). The Economics of Codification and the Diffusion of Knowledge. *Industrial and Corporate Change*, 6 (3), 595-622.

——— (1995). Accessing and Expanding the Science and Technology Knowledge Base. STI Review, (16), 13-65.

Evans, P. (1995). *Embedded Autonomy. State and Industrial Transformation*. Princeton: Princeton University Press.

Foray, D. (2000). *Economics of Knowledge*. Cambridge: The MIT Press.

Hoff, K. & Stiglitz, J. (2002). La teoría económica moderna y el desarrollo. En G. Meier & J. Stiglitz (eds.), *Fronteras de la economía del desarrollo. El futuro en perspectiva*. Bógota: Banco Mundial-Alfaomega.

Kuznetsov, Y. & Dahlman, C. (2008). *Mexico's Transition to a Knowledge Economy. Challenges and Opportunities*. Washington, D. C.: Banco Mundial.

Mokyr, J. (1990). *La palanca de la riqueza. Creatividad tecnológica y progreso económico*. Madrid: Alianza Editorial.

——— (2002). *The Gift of Athena. Historical Origins of the Knowledge Economy*. Princeton: Princeton University Press.

Mowery, D. & Rosenberg, N. (1998). *Paths of Innovation. Technological Change in 20th-Century America*. Cambridge: Cambridge University Press.

——— (1993). The US National Innovation System. A Comparative Analysis. En R. Nelson (coord.), *National Innovation System*. Oxford: Oxford University Press.

North, D. (1984). *Estructura y cambio en la historia económica*. Madrid: Alianza Universidad.

North, D., Wallis, J. & Weingast, B. (2009). *Violence and Social Orders. A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*. Cambridge: Cambridge University Press.

North, D. & Thomas, R. (1977). *El nacimiento del mundo occidental. Una nueva historia económica. 900-1700*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.

Riordan, M. & Hoddeson, L. (1997). *Cristal Fire. The Invention of the Transistor and the Birth of the Informational Age*. Nueva York: W. W. Norton & Company.

Rivera Ríos, M. A. (2012). *Desarrollo y dinámica socio-económica. Una perspectiva institucionalista*. Madrid: Editorial Académica Española.

——— (2009). *Desarrollo económico y cambio institucional. Una aproximación al estudio del atraso económico y el desarrollo tardío desde una perspectiva sistémica*. Ciudad de México: UNAM-Casa Editorial Juan Pablos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



——————— (2006, enero-febrero). Cambio histórico mundial y economía del conocimiento. *Economía Informa - UNAM*, (338), 6 - 14.

Robinson, J. (1999). *When is a State Predatory*. Berkeley: University of California.

Wade, R. (1999). *El mercado dirigido. La teoría económica y la función del gobierno en la industrialización del este de Asia*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

World Bank (2001). *Mexico. A Comprehensive Development Agenda for the New Era*. Washington, D. C.: autor



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Enrique de la Garza Toledo**

# Alternativas al modelo maquilador

SUMARIO: I. Introducción. II. La realidad empírica de la maquila en México. III. Alternativas y conclusiones. IV. Bibliografía.

## I. Introducción

Durante unos 30 años se ha discutido si la maquila de exportación puede ser una vía para el desarrollo económico de México y para acceder a niveles tecnológicos y laborales más elevados, así como una fuente importante de generación de empleo (Carillo & Hualde, 2002). Aunque todos los diagnósticos coincidían en que era un sector importante de generación de empleo (en el 2002, el 40% de la población total ocupada en la manufactura se encontraba en la maquila) y, en especial, en la exportación de bienes manufacturados (en el 2005, las exportaciones de la maquila representaban el 52% de las de la manufactura). Sin embargo, se ha ido asentando la imagen de un sector maquilador que:

1. Si bien impacta de manera importante las exportaciones, su contribución al valor agregado es baja (Ortiz, 2012).
2. Que, a pesar de que ha tenido períodos de gran crecimiento en inversiones, producción y exportaciones, no utiliza mayoritariamente insumos producidos en el mercado interno, dificultando la formación y extensión de las cadenas internas de valor y de clústers (CEPAL, 1998).
3. Se ha concentrado en el ensamble manufacturero (95.7% del personal ocupado en la maquila en 2006 era en manufacturas) y no en procesos de manufactura (transformación) o en servicios, limitando con esto la contratación de personal técnico, de obreros calificados y la introducción de tecnologías de punta (De la Garza & Neffa, 2010).

* Profesor-investigador del Doctorado en Estudios Sociales de la UAMI. egt@57@hotmail.com. Textos completos libres del autor en http://docencia.izt.uam.mx/egt





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



4. Se extendieron desde los noventa las nuevas formas de organización del trabajo, pero en forma no sistémica, predominando las más simples, con trabajadores no calificados (52% del personal eran obreros generales sin ninguna especialidad en 2005), con bajos salarios (las maquilas han pagado el 60% de lo que paga la manufactura en general) (De la Garza, 2005).
5. La alta rotación externa debida principalmente a la intensidad del trabajo y las negativas condiciones laborales que han acompañado a la maquila en su historia, dificultando la acumulación de competencias laborales y la falta de identidad de los trabajadores con su trabajo y con la empresa motivando, junto con otros factores, la escasa inversión de estas plantas en capacitación de mano de obra (Carrillo & Santibáñez, 2001).
6. Tienen un claro predominio los sindicatos de protección, que intervienen cuando hay conflictos a favor de las empresas, favoreciendo con su falta de presión al bajo incremento salarial y condiciones de trabajo a las vías bajas de desarrollo productivo y laboral (Kopinak, 1999).

De una forma o de otra, algunas de las constataciones empíricas anteriores han influido en el estado de ánimo de los académicos mexicanos de diversas especialidades para formar una imagen negativa del modelo maquilador. Esta imagen de alguna forma se ha extendido, en lo que va del siglo XXI, a sectores gubernamentales y empresariales. Sin embargo, estas orientaciones no se han extendido tanto entre los académicos que se interesan por el tema en el extranjero, dentro de los cuales hay sectores que insisten en el lado amable de la maquila (Echeverri-Carol, 1990). Esta disparidad entre las apreciaciones mayoritarias nacionales de crítica a dicho modelo con las del exterior, incluyendo en esto a los máximos organismo económicos internacionales (FMI, BM, OCDE) ha provocado que la polémica acerca de la maquila no se haya saldado, a pesar de la acumulación de pruebas de los problemas de esta forma de desarrollo.

La maquila se originó dentro del llamado *Modelo de sustitución de importaciones* en 1964 y en esa época era un programa gubernamental para incentivar la inversión en la franja fronteriza norte y la creación de empleos en localidades que no eran industrializadas. Es decir, dentro del modelo económico anterior, la maquila no tenía ningún lugar privilegiado puesto que se contraponía a la política general de protección a la industria nacional dirigida al mercado interno (De la Garza, 1988). Sin embargo, cuando la rueda de la historia dio un giro hacia inicios de los ochenta y se inició el modelo neoliberal que ha privilegiado la inversión para la exportación y la atracción de capital extranjero, ya existía un tipo de régimen fiscal que podía no solo asimilarse sino ser central del nuevo modelo de desarrollo (De la Garza, 1998).

La definición original de maquila no ha desparecido del todo, a pesar de que el decreto sobre la misma se ha modificado muchas veces. Esta definición



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

original tiene la propiedad de no mezclar tipos de plantas y permite analizar sus potenciales en estado de "pureza". La maquila fue concebida, y todavía está en las versiones modificadas, como plantas subcontratistas de corporaciones internacionales (*offshoring*) que proporcionan materia prima y maquinaria a la subcontratada y les fijan las características de los productos destinados a la exportación. Es decir, la acción institucional del Gobierno fijaba parámetros al *offshoring* y lo propiciaba a través de un régimen fiscal, por el cual las plantas con las anteriores características que exportaran sus productos quedaban exentos de impuesto a la importación de insumos y maquinaria, al pago del IVA y la reducción del ISR. Aunque con el tiempo el decreto acerca de la maquila permitió a estas plantas la utilización de insumos nacionales y vender en el mercado interno, para la parte de la producción exenta de impuestos siguió con los parámetros iniciales. Además, empíricamente las plantas establecidas como maquila han seguido patrones bien definidos tales como: ser filiales o subcontratistas de grandes corporaciones, principalmente norteamericanas; son plantas de tamaño grande (más de 250 trabajadores); principalmente instaladas en los Estados de la frontera norte; que importan la mayoría de sus insumos y exportan la mayor parte de su producción, principalmente hacia los Estados Unidos. En este sentido, el régimen jurídico como institución acondiciona el comportamiento de los actores empresariales maquiladores pero no los determina; no toda inversión productiva extranjera en México ha ido por la vía de la maquila o bien hay regímenes fiscales de poco impacto, como el actual de quitas de impuestos para favorecer el primer empleo de jóvenes. El hecho es que un régimen preexistente, en el origen de poco impacto, para la atracción de capital internacional, en el nuevo contexto neoliberal y de nueva división internacional del trabajo se volvió central en el modelo económico mexicano y de otros países, de tal manera que no hay que confundir un régimen fiscal con el comportamiento real de las plantas instaladas al calor de dichos incentivos. Por esta razón el análisis profundo de la trayectoria y futuro de la maquila no puede quedar reducido al aspecto jurídico fiscal del asunto sino incluir al menos a las estrategias empresariales de las corporaciones que más intervienen en México y dichas estrategias en el mundo no aceptan la tesis de la convergencia internacional, sino que se adaptan a su localización en un país o región, aunque dentro de parámetros que pueden ser más generales (Dussel, 2002).

En esta medida, la definición de maquila debería de ser la que enunciamos arriba como la principal y realmente existente, dejando fuera otros tipos de plantas que gozan de algunas exenciones de impuestos sin cumplir con las otras características. Primero porque este es el sector que se desarrolló y que está en cuestión su pertinencia e incluso viabilidad. En el centro de la polémica está si este tipo de maquila puede transitar hacia configuraciones socio-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



técnicas de alta tecnología, de mano de obra calificada mejor pagada. Cuando se le mezcla con otros tipos de "maquila", como en la definición de IMMEX a partir de 2007, otros se endulzan los datos de la maquila clásica, al agregar plantas de otras características y segundo, impide estudiar ese núcleo duro del *offshoring*, sus impactos y desarrollo. La maquila clásica ha sido el núcleo duro del modelo neoliberal en el aspecto productivo, en el nivel de análisis de modelo manufacturero exportador (modelo manufacturero-maquilador-exportador) responsable, junto con las políticas macro del bajo crecimiento económico en los noventa y lo que va del presente siglo, de la falta de generación de suficientes empleos formales y de los bajos salarios (De la Garza, 2006). La actual estadística IMMEX, que puede incluir empresas que adquieren el total de sus insumos o maquinaria en el mercado interno o bien que vendan toda su producción en el interior, sin necesidad de ser subcontratistas de empresas extranjeras, distorsiona la investigación del nivel tecnológico, organizacional, en flexibilidad, en calificación de la mano de obra, en formación de encadenamientos nacionales de la maquila clásica. También, al sumar el programa clásico de maquila con el llamado PITEX, casi dobla el número de plantas y de trabajadores en la maquila por simple cambio de definición. Lo único homogéneo de las empresas IMMEX es que, aunque sea marginalmente, reciben alguna exención de impuestos a la importación de insumos o maquinaria y/o al IVA por exportar aunque sea en pequeña escala. Tal pareciera que el objetivo de este cambio en la definición de maquila fuera a endulzar datos básicos como el de salarios, cuando la terca realidad se había negado a hacerlo por sí misma.

Independientemente de los cambios de definición oficiales acerca de lo que es la maquila, desde los años ochenta, cuando el sector empezó a crecer aceleradamente impulsada por la instauración del modelo neoliberal en México y la nueva división internacional del trabajo adoptada por las grandes corporaciones internacionales, se inició la polémica acerca del papel de la maquila en el desarrollo del país y de su futuro (Carrillo & Hualde, 1992). Es decir, la maquila pasó de ser un programa fronterizo de creación de empleo, en un contexto de sustitución de importaciones, a posible eje del nuevo modelo de acumulación de capital. En los ochenta las visiones optimistas no estaban debidamente apuntaladas académicamente, pues no se pasaba de consideraciones muy generales provenientes de la economía neoclásica. Sin embargo, a partir de los noventa la perspectiva amable acerca de las bondades y posible desarrollo de la maquila en forma "natural", que pensaba que se iba a transitar del ensamble a manufacturas y servicios complejos, recibió un importante apuntalamiento, que fue celebrado por empresarios, Gobiernos y organismos internacionales. Esta fue la tesis inicial de las tres generaciones de la maquila (Carrillo & Hualde, 1997), que aunque sus autores han insis-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tido que no es evolucionista, sus adherentes la han interpretado interesadamente en este sentido. Esta tesis es una adaptación de las tesis de Gereffi (Gereffi & Karzoniewikz, 1995) acerca del *upgrading* de las cadenas de valor y del paquete completo. Habría que agregar como influencia teórica a la de la economía del conocimiento.

La teoría del *upgrading* habla de cómo evolutivamente, en ciertas condiciones, las empresas pueden pasar del ensamble sencillo (modelo tayloristafordista) a formas tecnológicas y organizativas superiores, y, sobre todo, al establecimientos de clústers y cadenas de valor en territorios cercanos, que conformarían el paquete completo que iría desde el diseño hasta la manufactura final del producto. Un ejemplo clásico para Gereffi sería lo acontecido en el sureste asiático antes de los ochenta (Japón, Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong) que habrían logrado el *upgrading* hacia la tecnología de punta. Sin embargo, es difícil concebir las tesis de Gereffi como auténtica teoría (en un sentido clásico, una teoría no debería de ser solo descriptiva de que sucedió tal cambio, sino explicativa del porqué, en qué condiciones se puede dar). La "teoría" de Gereffi no pasa en cuanto a explicación de consideraciones muy generales acerca de la presión del mercado para escalar y de cómo se difunde el aprendizaje tecnológico hacia los proveedores para formar clúster eficientes y continuar hasta el paquete completo. Para México, Gereffi ha tratado de ilustrar sus planteamientos con el clúster de la mezclilla en Torreón que finalmente fracasó (Gereffi, Spencer & Bair, 2002).

Un problema central en la *teoría del upgrading*, que se ha transferido a la de las tres generaciones de la maquila, es que se plantea que la competitividad no está al interior de los procesos productivos de las plantas sino en el tipo de cadena de valor y con quién se encadena. Es decir, la eficiencia es resultado del tipo de acuerdo entre clientes y proveedores en la cadena de valor, el clúster o el paquete completo. De tal forma que lo que sucede al interior de los procesos productivos es obscurecido o subsumido a las relaciones cliente proveedor. Es decir, las reflexiones clásicas acerca de la tecnología, la organización del trabajo, la flexibilidad, la calificación y las culturas del trabajo quedan marginados frente a la idea de cadena de valor, sin percatarse que las ventajas de encadenarse con unos o con otros, los precios de los insumos o de los productos, tienen relación directa con la forma como en cada eslabón de la cadena se produce. Es decir, una cadena de valor o un paquete completo es una cadena de configuraciones sociotécnicas (niveles tecnológicos, organizacionales, flexibilidad, calificaciones de la mano de obra, culturas del trabajo y gerenciales), sin las cuales el encadenamiento es incapaz de explicar la eficiencia productiva del conjunto o del paquete.

El evolucionismo de la *teoría del upgrading*, ha sido heredado implícitamente a las tres generaciones en la maquila. Por esto, no es gratuito que la





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



lectura de tres generaciones de sus partidarios más decididos sea en sentido de niveles de evolución, que sería una forma particular de las tesis más generales de la convergencia de los modelos productivos[1]. Es decir, las presiones del mercado finalmente estarían llevando a una igualación de los modelos productivos a nivel mundial, bajo el supuesto que uno de estos es el más eficiente. Por el contrario, han ganado cada vez más presencia las tesis de la divergencia (Katz, 2002), es decir, que globalización y apertura de fronteras económicas no es igual a convergencia productiva, sino que los espacios locales siguen diferenciados en instituciones, culturas, actores y el aterrizaje de un capital en dichos espacios locales provoca su necesaria adaptación con las consiguientes alteraciones de las formas productivas con respecto de sus territorios de origen. Por esta razón, dependiendo del contexto, la competitividad se logra con la más alta tecnología y calificación o con mano de obra poco calificada y procesos no automatizados dependiendo también del producto.

Por otro lado, las perspectivas acerca de la economía del conocimiento, que entre otras tesis planteará que el éxito en el mercado mundial solo se puede lograr con productos y procesos intensivos en conocimiento, ignora el problema de la divergencia, dependiendo también del tipo de producto (Lara, 1998). No se debe confundir el proceso propiamente de creación de conocimiento científico-tecnológico, a cargo principalmente de centros de investigación, con los añadidos incrementales en los procesos de producción del producto y como las cadenas de valor pueden estar muy desconcentradas entre empresas y territorios, lo de "intensivo en conocimiento del producto" (resultado de toda la cadena de valor desde la patente misma) no se debe confundir con lo "intensivo en conocimiento" del proceso productivo en un eslabón particular. Por ejemplo, en la maquila de cosido de ropa, una cosa es el diseño que no se hace en México y otro el proceso productivo taylorizado con mano de obra poco calificada que hace las últimas operaciones para tener la prenda. Además, de que no todos los mercados de los productos implican productos de última generación, sigue habiendo producción y demanda más tradicionales.

En cuanto a la analogía de Gereffi con el sureste asiático, nos parecen muy acertadas las críticas de Patricia Wilson (1996) cuando señala que: en el sureste asiático el colonialismo europeo dejó una manufactura e infraestructura importante, a diferencia de la colonia ibérica; que en estos países en su momento hubo una afluencia importante de obreros calificados, profesionis-

[1] En un libro reciente, finalmente Jorge Carrillo admite el evolucionismo en su planteamiento cuando dice que la línea evolutiva de la Maquila va del ensamble intensivo en mano de obra, al trabajo racionalizado y de éste al trabajo "creativo" y finalmente a la producción inmaterial de conocimiento. Carillo, J. (2010). Modelos productivos, el modelo maquilador y las multinacionales. En De la Garza, E. & Neffa, J.C. *Trabajo y modelos productivos en América Latina.* Buenos Aires: Clacso.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tas y empresarios provenientes de China y de Corea del Norte; hubo un importante apoyo financiero norteamericano como parte de la lucha en contra del comunismo y la apertura a los productos de esta región al mercado norteamericano; pero, principalmente, un plan estatal de selección de sectores a desarrollar, propiciando parques industriales e incentivos financieros hacia la exportación, utilizando insumos nacionales y con capital nacional y no inversión extranjera directa. Es decir, hubo una política industrial de los Estados que efectivamente, junto con otros factores, se tradujo en *upgrading* desde el ensamble sencillo hasta la manufactura de alta tecnología. Se trataba de un modelo de sustitución de importaciones con fomento a la exportación, diferente a lo experimentado en México durante la sustitución de importaciones y muy diferente del modelo neoliberal manufacturero exportador.

En este contexto de discusión apareció la tesis de las tres generaciones de la maquila. Con anterioridad se había demostrado que en la maquila se difundían las nuevas formas de organización del trabajo, aunque no las tecnologías de punta, realmente lo novedoso no fue captar que había los dos primeros tipos de maquila sino el tercero. Según esta tipología (Carrillo & Hualde, 1997):

— Generación I: Las de ensamble sencillo, trabajo intensivo, bajo nivel tecnológico, organización taylorista-fordista, salarios y calificación bajos, competitividad basada en bajos salarios.

— Generación II: Trabajo racionalizado, en parte a través de una tecnología superior, pero sobre todo con nuevas formas de organización del trabajo que elevan la productividad y los salarios, aumenta la proporción de técnicos e ingenieros, con competitividad basada en la racionalización del trabajo.

Hasta este punto, resulta asombroso que los autores de las tres generaciones no hayan utilizado en su momento el concepto de modelo de producción que venía del Regulacionismo (Boyer & Freyssenet, 2001). De hecho la Generación I no sería sino el modelo taylorista-fordista con atributos derivados de esta forma de organización; la segunda podría ser una forma del Toyotismo, aunque el concepto de racionalización del trabajo resulta ambiguo porque también en el taylorismo-fordismo el trabajo se racionaliza, de tal manera que no resulta clara la diferencia entre competitividad basada en la intensidad del trabajo y en la racionalización, debió decirse más claramente que está basado en nuevas formas de organización, aunque también son formas de intensificación, si bien con tareas más integradas (Maurice, 1999).

Realmente la novedad fue plantear que la tercera generación era la de creación de conocimiento en tareas de investigación y desarrollo con trabajadores de alto nivel de calificación. Es decir, no era simplemente la aplicación de las





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



teorías del aprendizaje tecnológico, tampoco la idea de producto intensivo en conocimiento en una larga cadena de valor (por ejemplo, la fabricación de una computadora), sino de conocimiento como objeto inmaterial y la producción inmaterial como manipulación de puros símbolos. Es decir, se estaban fijando en un área muy especializada que efectivamente se podría asimilar a las tareas de investigación y desarrollo. Lo osado de la tesis puso sus propios límites, porque al inicio se basó en un caso de una maquila de diseño de motores de Delphi en Ciudad Juárez donde efectivamente la mano de obra directa eran ingenieros y se producían puros símbolos a partir de símbolos, para la exportación. Luego se identificaron otros pocos casos pero el experimento de Delphi fracasó y la planta cerró. Más fructífero hubiera sido plantear lo de producción intensiva en conocimiento y no el conocimiento puro sino el contenido en objetos materiales, de esta manera se podían encontrar más casos y era menos difícil plantear su posible difusión. En todo caso, también se podía haber planteado que la tercera generación no era la de producción de puro conocimiento sino la de la alta automatización con sus añadidos. De hecho, la tercera generación empíricamente no dejó de ser una curiosidad empíricamente y los esfuerzos subsecuentes se centraron en la subsecuente generación, siguiendo a Gereffi, de maquilas en clúster que era más fácil de encontrar, en particular encadenadas con plantas no maquiladoras.

Antes de analizar la pertinencia empírica de las tres o cinco generaciones de la maquila habría que decir que no es una *teoría* sino una tipología de maquilas. No obstante el uso sugestivo del término generación daba la imagen de que primero fue una que la otra y posiblemente que de una se originaba la otra. Éste fue el atractivo de este planteamiento para los sostenedores de la política neoliberal del modelo manufacturero-maquilador exportador, la esperanza de que los proceso simples de ensamble fueran transitando hacia formas superiores con consecuencias en valor agregado, en tecnología, en calificación y salarios (Weller, 2000). Es decir el *upgrading* del *espérame tantito* ya que el futuro del modelo era esplendoroso. Sin embargo, como no se trataba de una teoría no era capaz de explicar el paso de una generación a la otra; se concretaba a repetir que la maquila no era uno ni varios modelos de producción sino un simple régimen arancelario, de tal manera que en la maquila cabían muchas formas productivas y algunas de estas serían exitosas no por derivarse de las otras sino por azar. De esta manera, no se sentían obligados a teorizar la transición generacional, sino solo a dar cuenta de la diversidad. La aseveración de que no es un modelo productivo, solo se basaba en repetir las condiciones formales o jurídicas para ser maquila, y estas condiciones podrían ser cubiertas por empresas de manufactura, servicios o agropecuarias, podían ser ensambladoras o de manufactura, con tecnología de punta o basadas en trabajo manual, etc. Todo esto porque el decreto de maquila no ponía más condiciones que las ya descritas anteriormente. Sin embargo, esta



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

argumentación tenía dos defectos, primero, que si bien el régimen legal de maquila no presuponía un tipo productivo de planta, en la realidad empírica, por decisión de las compañías y no del Gobierno se había instalado compañías que seguían patrones sociotécnicos definidos y en un número limitado y esto podría probarse empíricamente. Y, segundo, que las generaciones eran de hecho modelos productivos que pudieron desarrollarse todavía más y ser pertinentes como conceptos. Es decir, faltaba un análisis de las estrategias empresariales de las casas matrices y su traducción en las plantas maquiladoras en México, buscando encontrar patrones comunes (Sklair, 1992). Para esto, no bastaba con estudios de caso el señalar que se encontraban los tres tipos de maquila en la realidad empírica, sino cómo fue que las gerencias en diferentes niveles decidieron implantar un modelo o el otro. Hubiera sido necesaria otra investigación que nunca se realizó que pusiera en juego una teorización acerca de las estrategias de las compañías (por elección racional, institucionalmente o presiones de las estructuras, juego de sujetos con capacidad de agencia desde la cúpula gerencial hasta su traducción en el piso de la empresa). Hubiera sido necesario pensar que las estrategias locales de modelo productivo estaban articuladas con las estrategias globales de las corporaciones en una división internacional del trabajo no decidida en el país, así como éstas aterrizaban en el espacio mexicano influenciadas por la cercanía del mercado norteamericano; la abundante y barata mano de obra no calificada; el tipo de relaciones laborales imperantes en el país (sindicatos de protección y políticas laborales gubernamentales muy favorables a los grandes consorcios); la ausencia de una política industrial; la escasez de proveedores locales que pudieran surtir con calidad, precio, oportunidad y responder a la innovación frecuente; la ausencia de producción de muchos componentes en el país que requieren de tecnologías y capacidades sofisticadas; la política de insumos de las trasnacionales que subcontrataban a las maquilas; las culturas laborales de los trabajadores y el etnocentrismos de las gerencias extranjeras en el país. Sin este tipo de investigación no se pasó, ni metodológicamente se podía pasar, del aspecto descriptivo, ni esclarecer porqués, ni mucho menos hacer afirmaciones del futuro (Kenney, 1998). Pero estas deficiencias del planteamiento no fueron una limitante en los sectores dominantes gubernamentales. del empresariado y en los organismos internacionales para su éxito, es decir, más que cumplir una función de conocimiento científico para apoyar decisiones se volvió un elemento ideológico aplaudido y difundido dentro y sobre todo fuera del país. Es decir, la tipología de las tres generaciones dio una base académica fácil de entender de las políticas gubernamentales y el comportamiento de las trasnacionales al festinar a la maquila. El libre mercado llevaría en virtud de la competencia, que obligaría a modernizarse al *upgrading*, visto como proceso darwinista de selección natural de los más eficientes y quiebra de los ineficientes. Este proceso no requeriría de políticas industriales, sería un "proceso natural". Sin embargo, se





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



reconocía que hay períodos de transición (tres generaciones), pero el resultado futuro sería claro en cuanto a ganar los eficientes, solo habría que esperar evitando que elementos exógenos alteraran estas tendencias.

Para desgracia de las tesis anteriores, desde el 2001 la maquila entró en una larga crisis que ha contribuido a que una mayoría de estudiosos de la maquila en México sean críticos de este sector como motor del desarrollo y estas críticas se han extendido a sectores gubernamentales e incluso empresariales, al grado de que hablar hoy en México de maquila no es una buena palabra. Suerte diferente ha tenido esta polémica en los Estados Unidos y otros países desarrollados, en especial entre académicos enfrascados en borrar intervenciones del Estado en la economía, vistas como fuente de ineficiencias y de totalitarismo, frente a las cuales el libre mercado no deja de ser una panacea, a pesar de los sufrimientos transitorios que provoca (Sennet, 2006). Pero, este desprestigio de la maquila no fue solo el resultado de discusiones teóricas sino de múltiples estudios empíricos desde muy diferentes disciplinas en cuanto al crecimiento de su productividad, la introducción de nuevas tecnologías y nuevas formas de organización del trabajo, las tendencias en la calificación de la mano de obra, la extensión en la formación de clústers, las condiciones de trabajo y el salario, el tipo de sindicalismo y contenidos de los contratos colectivos.

Los defensores de las tres generaciones se basaron en estudios de caso y efectivamente encontraron empíricamente plantas que correspondían a su tipología, pero no han demostrado el proceso de extensión de las últimas generaciones ni mucho menos la explicación de por qué tendría que darse este tránsito (Kenney, 1998)[2]. En cambio el INEGI, desde 1992 levanta la ENESTYC con un módulo dedicado a la maquila de exportación. A partir de esta encuesta es posible inducir niveles tecnológicos, de organización, flexibilidad, calificación, encadenamientos productivos y otras formas de asociación entre plantas, investigación y desarrollo, capacitación de la mano de obra, sindicalización, contenidos en los contratos, etc. Se trata, para la maquila de exportación, de un censo para los años de 1992, 1994, 1998, 2000, 2002 y 2004. Posteriormente el INEGI ha dejado de levantar esta encuesta con el agravante de que la otra encuesta, diferente de la ENESTYC, sobre maquila, ahora ha sido integrada en la EMMIM, como ya explicamos. No obstante, de inicios de los noventa a mediados del 2000 es posible captar las

[2] El grupo de Jorge Carrillo recientemente levantó una encuesta más amplia en tres ciudades de la frontera norte, sin embargo una parte de sus datos reafirman la idea de no extensión de las últimas generaciones más allá de la primera y la segunda: 65% de las plantas no tenía centro de investigación y desarrollo; el 81.5% no diseñan productos; en el 88.8% la tecnología es transferida a las maquilas por las matrices de las corporaciones que las subcontratan; el 70.2% de los componentes son importados; el 75.1% de los ocupados son obreros; es decir, no se han extendido técnicos e ingenieros.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tendencias en variables como las mencionadas que podrían integrarse en la definición de cuales modelos productivos predominan en la maquila.

## II. La realidad empírica de la maquila en México

Los dos supuestos teóricos del *upgrading* y adoptados por las tres generaciones son débiles. Primero, porque supone que la competencia obligará al cambio tecnológico y al encadenamiento en paquete completo y, segundo, que el futuro es de los procesos intensivos en conocimiento (para las tres generaciones, más crudamente la generación pura de conocimiento científico y tecnológico). Estas son tesis abstractas de corte positivista con pretensiones de universalidad al margen de los contextos concretos, especialmente ignoran el concepto de estrategia de sujetos empresariales y gerenciales que pueden tener componentes de cálculo pero otros de carácter subjetivo. En el mundo actual, hay muchos ejemplos de que la competitividad de los países y las empresas no solo se logra por automatización de los procesos productivos o por la intensidad en el conocimiento en procesos y productos, así como hay situaciones en las que sí se cumple. En cierto tipo de productos –muchos de los que genera la maquila o mejor dicho en la etapa última del ensamble de dichos productos– en ciertos contextos (China hasta hace muy poco, Vietnam, Filipinas, etc.), el bajo salario puede ser clave de la competitividad, así como el control de sindicatos patronales o gubernamentales de los trabajadores (como en China). En esas condiciones y cuando hay abundante mano de obra no calificada, las corporaciones pueden decidir trasladar a cierto país segmentos del proceso productivo intensivos en mano de obra y lograr buenos resultados en competitividad. Es decir, no es Ley Universal el tránsito de todos los procesos productivos hacia la máxima automatización y la intensidad en conocimiento.

En cuanto a la información empírica acumulada de las configuraciones sociotécnicas en la maquila a partir de estudios de caso, de encuestas amplias (De la Garza, 2005), así como de las ENESTYCs, muestran de manera sintética conclusiones como las siguientes: Que la importancia de la maquila en la exportación manufacturera ha sido innegable desde inicios de los noventa. En 2005, dichas exportaciones representaron el 55.5% del total de la manufactura y el 45.4% del total de las exportaciones. Sin embargo, su impacto en la ocupación ha sido mucho menor. El empleo en la maquila era solo del 22.3% del total en la manufactura en 2006 (se enfatiza este año porque fue el último reportado por el INEGI para la maquila clásica). A partir del 2007, el sector maquilador se incrementó substancialmente al incluir programas como el PITEX. De esta manera, según esta nueva estadística, en 2007 el personal total ocupado





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



pasó a 1,910,112 en 5,083 establecimientos manufactureros, pero a partir de este año hay un claro estancamiento y la exportación maquiladora (EMMIM) con respecto de la exportación total bajó al 34.5% en el 2010, así como el personal ocupado en la maquila con relación del manufacturero que apenas fue del 22.7% en ese año. A pesar de las heterogeneidades que imponen las nuevas estadísticas de maquila, entre 2007 y 2012 no cambió el porcentaje de insumos importados (71%); los ingresos por exportación subieron entre estos dos años del 58.7% en el 2007 al 67.8% en el 2012.

En cuanto a las maquilas de servicios, que incluyen no solo la exportación de servicios sino aquellas que proporcionan servicios a las que exportan manufacturas, en la definición clásica eran en el 2000 apenas 237 establecimientos maquiladores de servicios (6.6% del total), en el 2006 solo crecieron a 311. En población ocupada en el 2000 eran 49,412 trabajadores de cerca de un millón en la maquila, en el 2006 apenas crecieron a 52,124. Con el cambio a IMMEX en el 2007 en servicios estaban el 15.4% de los establecimientos y el 9.8% de la población ocupada. Es decir, de cualquier forma no ha habido un incremento substancial de la maquila de servicios, no obstante que en ésta se incluye la que da servicio productivo a maquilas manufactureras.

De otras investigaciones (De la Garza, 2005) habíamos concluido, a partir de las ENESTYC, que mayoritariamente la maquila clásica es subcontratista de grandes corporaciones norteamericanas, que compra la mayoría de sus insumos en los Estados Unidos y vende la mayor parte de su producción en los Estados Unidos. Además, que se trata en general de establecimientos de más de 250 trabajadores, una parte son filiales directas de las corporaciones y otra subcontratistas de estas a las que las corporaciones les determinan la cantidad y calidad del producto, los insumos a utilizar y producidos por quién, la maquinaria a utilizar y, a veces, hasta la mano de obra y el tipo de relaciones laborales.

La última información proporcionada por la ENESTYC (2005), que permite inducir acerca de los modelos productivos en la maquila, muestra que el 96.6% del total de los ingresos de los establecimientos de este sector fueron por maquilar, dato que reafirma que la maquila clásica es subcontratista de otras empresas, no obstante que para entonces el decreto modificado de la maquila permitía producir por sus propios medios.

a. Tecnológicamente: el porcentaje de establecimientos maquiladores que hicieron investigación y desarrollo fue apenas el 4.25%, y de estos la mayoría investigó como mejorar la calidad. Del total del equipo utilizado en la transformación, el 74.4% fue manual o herramental, solamente el 24.3% era automático y esta situación no presenta variaciones importantes cuando se estratifica por tamaños de establecimiento.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

b. En cuanto a cambios en organización del trabajo: el 71.9% de los establecimientos establecieron alguna forma de nueva forma de organización del trabajo (círculos de calidad, control total de la calidad, trabajo en equipo, etc.), aunque las formas más complejas como el *Justo a Tiempo* o el *Control Estadístico del Proceso* se implantaron en menor proporción. Es decir, hay evidencias suficientes de que las maquilas iniciales de tipo taylorista-fordista cada vez más aplicaron nuevas formas de organización del trabajo, aunque combinadas con cadenas de montaje, trabajo estándar, simplificado, rutinario, que no corresponde plenamente a lo que otros llamaron la segunda generación (Wright, 2001).

c. En cuanto a la calificación de la mano de obra: el 71.3% del total del personal ocupado eran obreros generales, es decir, sin alguna especialidad en particular, en tanto que el de técnicos era solamente del 13.1%, y aunque este porcentaje se elevó a partir de los noventa ya en la última década se estancó. En las empresas grandes, que podrían utilizar en mayor proporción nuevas tecnologías, el porcentaje de obreros generales era del 64.15%. En 2005 la remuneraciones mensuales (que comprenden prestaciones) por mes a los obreros eran de solo 4,696 pesos. La importancia de la mano de obra en el *valor agregado* quedaba constatado cuando las remuneraciones significaban el 45% de dicho valor agregado. Es decir, había suficientes evidencias desde el tipo de equipo predominante, el predominio de obreros no calificados, la importancia de las remuneraciones en el valor agregado, para afirmar que la maquila en general era intensiva en mano de obra y que su competitividad se basaba en los bajos salarios. Esta situación no ha cambiado, con las complicaciones estadísticas del paso al concepto de EMMIM.

d. En cuanto al problema de la formación de clústers: penúltima generación de la maquila según la tesis debatida, la estadística mencionada no permite afirmar de su gran difusión. Por el contrario, solo 0.35% de los establecimientos en 2005 los formaron, practicaron formas de outsourcing el 0.83%, y en términos del porcentaje de las erogaciones de las maquilas en outsourcing y subcontratación, éstas solo significaron el 13.9% de sus ventas. Complementariamente, el valor de la producción en maquilas grandes elaborado por subcontratistas fue de solo el 5%. Otras formas de asociación entre maquilas fueron casi despreciables, solo 24 establecimientos hicieron *joint ventures*, 45 formaron empresas integradoras. Es decir, no hay evidencia empírica de una apreciable difusión de las cadenas de valor y otras formas de asociación dentro del territorio nacional, y es lógico, una de las principales ventajas de ser maquila es la de evitar impuestos de importación de insumos y maquinaria, fabricar la maquila o asociarse con productores





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nacionales para adquirir insumos quitaría esta ventaja. Además, mientras no se esclarezcan las estrategias globales de las corporaciones que subcontratan a las maquilas clásicas no puede entenderse su política de insumos, que en general no depende de las decisiones de las gerencias locales.

En otra investigación tratamos de definir las configuraciones sociotécnicas predominantes en la maquila clásica (Boyer y Freyssenet, 2000) (antes de la definición de la EMMIM) y encontramos, como se ve en el cuadro siguiente, que predomina un tipo de maquila en la que se combinan aspectos del taylorismo-fordismo con otros del Toyotismo, aunque con mano de obra poco calificada, sin tecnología de punta y salarios precarios con sindicatos de protección; está basada su productividad en la intensificación del trabajo. Esta configuración sociotécnica que llamamos Toyotismo precario no habría que asimilarlo a la segunda generación porque evidentemente no se trata del modelo japonés como tal en la maquila. Por lo que respecta a la cuarta generación no vale la pena detenerse, porque fuera de unos cuantos casos a veces fallidos, como Delphi en Ciudad Juárez, no hay evidencias empíricas de su extensión, ni de estrategias empresariales que vayan por este camino actualmente o para el futuro (Miller, et al., 2001).

**Cuadro 1**
**Configuraciones productivas de los establecimientos maquiladores en México (2005)**

| Perfil | Porcentaje |
|---|---|
| Organización Fordista, tecnología baja o media, flexibilidad baja o media y calificación de baja a media. | 47.2% |
| Organización Fordista, tecnología baja o media, flexibilidad baja o media y calificación alta. | 7.5% |
| Organización Fordista, tecnología baja o media, flexibilidad alta y calificación de baja a media. | 9.4% |
| Organización Fordista, tecnología baja o media, con flexibilidad y calificación alta. | 3.8% |
| Organización Fordista, tecnología alta, con flexibilidad y calificación baja o media. | 9.4% |
| Organización Toyotista, con tecnología, flexibilidad y calificación baja o media. | 17.0% |
| Organización Toyotista, con tecnología y flexibilidad bajas o medias y calificación alta. | 3.8% |



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

| | |
|---|---|
| Organización Toyotista, con tecnología alta pero con flexibilidad y calificación baja o media. | 1.9% |
| Total | 100.0% |

Fuente: De la Garza, E. (coord.) (2005). Modelos de producción en la maquila de exportación en México. Ciudad de México: UAM - Plaza y Valdés.

Pero si el problema fuera simplemente cual tipo de maquila predomina o predominará podría ser de interés puramente académico, sin embargo hay evidencias de que la maquila entró en una crisis de crecimiento de su productividad desde los noventa, que a partir del 2001 la ha llevado al estancamiento y que no ha logrado superar. Como se ve en el cuadro siguiente, a partir de 1990 la productividad no ha crecido e incluso ha disminuido:

**Cuadro 2**
**Índice de productividad laboral en la maquila de exportación**

| Año | Índice de Productividad |
|---|---|
| 1990 | 100.0 |
| 2000 | 97.5 |
| 2001 | 94.5 |
| 2002 | 95.1 |
| 2003 | 96.6 |
| 2004 | 99.7 |

Fuente: INEGI (2006) BIE. (Consultado el 15/08/2012).

Asimismo, la tasa de ganancia en la maquila pasó de 4.2% en 1990 a 2.5% en el 2001 (De la Garza, 2008). Esta crisis de la productividad es posible que vaya más allá de las fluctuaciones en la demanda de sus productos en los Estados Unidos y se relacione con limitaciones del propio modelo productivo dominante en la maquila (Toyotismo Precario):

a. Los modelos productivos basados en la intensificación del trabajo (Taylorismo y Toyotismo) pueden tener límites para elevar la productividad, en la medida en que sin cambiar la tecnología no pueden indefinidamente





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



aumentar el ritmo de trabajo por incapacidad física del trabajador y sobre todo por resistencia social. Este límite se puede agravar por la falta de estímulos a la mano de obra en cuanto a carrera profesional en la maquila (pocas categorías de obreros sin grandes diferencias salariales), el bajo salario, prestaciones mínimas de Ley, proceso de trabajo rutinario, estandarizado, simplificado, que se ha traducido en tasas muy altas de rotación voluntaria de personal y la falta de identidad con la empresa.

b. El predominio de sindicatos de protección en la maquila, resultado del "acuerdo" entre centrales sindicales corporativas, gerencias y autoridades del trabajo para incentivar la inversión en maquilas, ha significado que la mayoría de las maquilas cuenten con sindicato, pero que estos no defiendan los intereses de los trabajadores, ni influyan en la fijación de los aumentos salariales, en prestaciones y condiciones de la producción. En lo inmediato este tipo de relación laboral de desprotección concertada al margen de los obreros ha significado ahorro en el factor principal de los costos de producción que son los salarios, pero se ha pagado con una mano de obra muy volátil, sin apego a la empresa, sin motivación para aumentar la productividad. Un sindicato que no presiona a la empresa para una vía más alta de uso de la fuerza de trabajo tampoco ejerce presión directa o indirecta para el cambio tecnológico. Sin embargo, esa situación negativa del trabajo no se ha traducido en importantes movimientos huelguísticos, en parte por el control de los sindicatos de protección, de tal forma que la resistencia de los trabajadores ha seguido el camino de la renuncia voluntaria y de la demanda individual ante los tribunales por incumplimiento de compromisos laborales por parte de las empresas.

Si a lo anterior se añade la escasez de encadenamientos y asociaciones entre maquilas, el escaso fomento a las capacidades gerenciales locales, que supone que las casas matrices determinen mucho de la forma de como se produce, se puede explicar la crisis del crecimiento de la productividad e incluso de la tasa de ganancia maquiladora.

Pero el problema de la crisis de productividad en la maquila, debida a causas estructurales y no a la simple coyuntura del mercado en los Estados Unidos, es posible, como hemos argumentado en otros estudios (De la Garza & Neffa, 2010), que se difunda al conjunto de la economía, porque vista la maquila clásica como modelos de producción con uno predominante (Toyotismo Precario), no tenía porque instaurarse solo por inducción del régimen fiscal, sino que otras empresas no acogidas formalmente a dicho régimen pudieron producir bajo principios semejantes. Esto es lo que algunos hemos llamado la "*maquilización de la manufactura mexicana*", que no supone que



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

no haya otras formas de producir, pero que al sumar maquila formal y manufactura maquilizada es posible que conforme la mayor parte de la producción en la manufactura, la inmensa mayoría de la exportación manufacturera y la mayoría de la exportación total; es decir, constituya el corazón del modelo económico en cuanto a economía real. De tal forma que la crisis productiva en la maquila pudiera ser de la manufactura centralmente, y con ello "*el príncipe*" del neoliberalismo mexicano se habría quedado desnudo. Para que el resfrío no se vuelva pulmonía es necesario un cambio de timón.

No se puede apostar al *upgrading* espontáneo de las empresas maquiladoras porque por definición el régimen fiscal de la maquila inhibe la formación de cadenas productivas dentro del territorio nacional, al premiar la importación de insumos y maquinaria y al no poner ningún control a las estrategias globales de las grandes corporaciones que subcontratan a la maquila. Estas trasnacionales de alguna manera decidieron trasladar preferentemente a través del régimen de maquila, partes de sus procesos productivos intensivos en mano de obra y estas decisiones se vieron incentivadas por la evolución negativa de dichos salarios en México desde los ochenta del siglo anterior, también por la escasez de mano de obra calificada y por las desprotecciones sindicales hacia los trabajadores, apuntaladas por políticas laborales gubernamentales en sus diferentes niveles complacientes con los bajos salarios y el control sindical corporativo de los trabajadores. Por esto no debe extrañar la opción empresarial de establecer maquilas intensivas en trabajo, correspondientes a las fases últimas de ensamble de los productos finales, sobre otras opciones tecnológicas en los procesos productivos o "*intensivas en conocimiento*". Porque el problema de la forma de producir depende de qué tipo de producto pero también de cuál fase del proceso productivo estamos hablando, de tal forma que se pueden ensamblar computadores del más alto nivel en México sin equipo automatizado y con mano de obra poco calificada. Es decir, el producto puede ser "*muy intensivo*" en conocimiento pero no el valor agregado en México, que es el caso de la mayoría de las maquilas.

## III. Alternativas y conclusiones

Hemos argumentado como la maquila en México es más que un régimen jurídico y se ha traducido en un número limitado de modelos de producción, con el predominio de combinaciones entre Taylorismo-Fordismo y una forma de Toyotismo precario, esto por decisión de las corporaciones que subcontratan a la maquila clásica. La instauración de dichos modelos dominantes no ha sido gratuita, hay factores estructurales del mercado de trabajo mexicano,





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



sindicales y de políticas gubernamentales que han abonado en las decisiones empresariales de las grandes corporaciones de cómo instalarse productivamente en México. En otras palabras, el régimen de maquila que favorece la importación de insumos, maquinaría y equipo, junto con las condiciones de precariedad del mercado de trabajo mexicano (salarios y calificaciones bajos) y las políticas públicas de protección a ultranza a las empresas sobre las condiciones de vida de los obreros, que abarca a los compromisos con el aparato sindical corporativo, es probable que acondicionaran a las estrategias de grandes corporaciones para instalarse en México preferentemente en segmentos de sus cadenas de valor intensivas en mano de obra. En esta medida, remontar las limitaciones del modelo maquilador actual no puede restringirse a revisar el decreto maquilador porque está articulado con la falta de política industrial y políticas laborales complacientes con la precarización del empleo, que van más allá de su impacto en la maquila.

Sin embargo, se podría intentar no afianzar, como con el nuevo decreto de las IMMEX, a la maquila sino transformarla paulatinamente. Porque el error fue de origen al fomentar con la maquila la exportación de manufacturas pero desfavoreciendo el uso de insumos locales. De tal forma que el decreto maquilador podría irse transformando de uno de fomento a las importaciones de insumos a otro de fomento a los proveedores locales, por lo pronto a través también de estímulos fiscales, en este sentido, que ya no sería como exención a las importaciones sino en la forma de IETU o bien en el ISR. Pero esta política de estímulos podría ampliarse hacia la introducción de nuevas tecnologías, la investigación y el desarrollo, premiando a los que utilizaran maquinaria y equipo producido localmente, sin bloquear tampoco la importación del mismo cuando fuera necesario. Es decir, pasar paulatinamente de un modelo exportador manufacturero de bajo valor agregado a otro de alto valor agregado que tampoco discriminase la producción para el mercado interno. En esta medida el paso de la exención a las importaciones podría pasar al fomento a la producción de insumos, maquinaria y equipo en el mercado interno. El incentivo al empleo de mano de obra calificada podría seguir el de los impuestos a la nómina.

Pero, como decíamos, no todo podría apostarse a sistemas de estímulos fiscales, sino que tendría que apoyarse en una política industrial más activa, primero a través de un auténtico plan de desarrollo que identificara ramas preferentes a impulsar por parte del Estado, y en cuanto a llegar a acuerdos conjuntos entre maquilas y proveedores con participación gubernamental para la formación de clústers, para comercialización, compra conjunta de equipo o materia prima, capacitación, investigación y desarrollo. Es decir, en la formación no solo de clústers, sino de organismos intermedios que van más allá de la cadena estrictamente de valor, que pueden implicar acuerdos



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

con Gobiernos locales, universidades, empresas no maquiladoras, organismos internacionales. Estas actividades necesitarían de un relanzamiento de la banca de desarrollo, en términos de recursos financieros pero también de acciones de concertación coordinadas en parte por el Estado. El complemento tendría que ser una política laboral del Gobierno favorable a los incrementos en salarios reales que no podría tener efectividad sin una democratización de los sindicatos que podría favorecerse al modificar la Ley Federal del Trabajo e instaurar el voto secreto, universal y directo para elegir dirigentes sindicales, así como una acción más enérgica de la Secretaría del Trabajo en cuanto a la vigilancia de que la Ley se cumpla en los lugares de trabajo y en las organizaciones sindicales. Sin embargo, no todo son planes tecnocráticos, si no existen los sujetos sociales capaces en fuerza y en concepciones de impulsar los planes estos quedarán como una retórica más.

## IV. Bibliografía

Buitelaar, R., Padilla, R. & Urrutia, R. (1999). *Centroamérica, México y República Dominicana: maquila y transformación productiva.* Ciudad de México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Carillo, J. & Hualde, A. (1992). *Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México.* Ciudad de México: SYyPS - COLEF.

——————— (1997, septiembre). Maquiladoras de Tercera Generacón: el caso Delphi-GM. *Comercio Exterior*, 47 (9), 747-757.

——————— (2002). *Veinte años de estudios sobre la industria maquiladora de exportación en México.* Tijuana: COLEF.

Carrillo, J. & Santibáñez, J. (1993). *Rotación de personal en las maquiladoras de exportación de Tijuana.* Tijuana: STyPS - COLEF.

CEPAL (1998). *Centroamérica, México y República Dominicana: maquila y exportación en México.* Santiago de Chile: autor.

De la Garza, E. (1998). *La formación socieconómica neoliberal.* Ciudad de México: UAM - Plaza y Valdés.

——————— (1998). *Ascenso y crisis del Estado social autoritario.* Ciudad de México: El Colegio de México.

——————— (2006). *Empresas y trabajadores en México a inicios del siglo XXI.* Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

——————— (coord.) (2005). *Modelos de producción en la maquila de exportación en México.* Ciudad de México: UAM - Plaza y Valdés.

——————— & Neffa, J. (2010). *Trabajo y modelos productivos en América Latina.* Buenos Aires: CLACSO.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Dussel Peters, E. (2002). Ser maquila o no ser maquila, ¿es esa la pregunta? *Comercio Exterior*, 53 (4), 10-19.

Echeverri-Carroll, E. (1990). The Future of the Maquila Industry in Mexico. *Trade Foreign Investment and Competitiveness, Japan Business Study Program Series*, 60-64.

Freyssenet, M. & Boyer, R. (2000). *Modelos de producción*. Buenos Aires: Lumen.

Gereffi, G. & Korzeniewikz, M. (1995). *Commodity Chains and Global Capitalism*. Londres: Grenwood Press.

———————, Spencer, D. & Bair, J. (eds.) (2002). *Free Trade and Uneven Development*. Filadelfia: Temple University Press.

Katz, H. (2002). *Converging Divergences*. Ithaca: IL R Press.

Kenny, M. (1998, agosto). Learning Factories or Reproduction Factories. *Work and Occupations*, 25 (3), 269-304.

Kopinak, K. (1999). *Desert Capitalism*. Arizona: The University of Arizona Press.

Lara, A. (1998). *Aprendizaje tecnológico y mercado de trabajo en las maquiladoras japonesas*. Ciudad de México: Miguel A. Porrúa.

Maurice, M. (1999). *Les mutations du modele japanais de l'enterprise*. París: La Documnetation Française.

Miller, J., et al. (2001). The High Cost of Low Wages: Does Maquiladora Compensation Reduce Turnover? *Journal of International Business Studies*, 32 (3), 28-45.

Ortiz, E. (2009). *Crisis y cambio estructural*. Ciudad de México: UAM.

Sennet, R. (2006). *La cultura del nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama.

Sklair, L. (1992, enero). *The Maquilas in Mexico, a Global Perspective. Bulletin of Latin American Research*, 11 (1), 91-107.

Weller, J. (2000). *Economic Reforms and Employment*. Santiago de Chile: CEPAL.

Wilson, P. (1996). *Las nuevas maquiladoras en México*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Wright, M. (2001). Desire and the Prosthetics of Supervision: A case of maquiladora flexibility. *Cultural Anthropology*, 16 (3), 354-373.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Víctor Manuel Guízar López*[*]

# La propiedad intelectual y el desarrollo industrial. Casos y experiencias

SUMARIO: I. La propiedad intelectual en nuestras vidas. II. Las patentes, desarrollo industrial e innovación. III. Análisis de caso país: Corea del Sur. IV. Análisis de caso organización no gubernamental: *Medicines Patent Pool* (Fondo de Patentes de Medicamentos). V. Análisis de caso empresa: Pliva. VI. Análisis de caso pequeña empresa: Descorjet S.A. VII. Bibliografía.

## I. La propiedad intelectual en nuestras vidas

Aunque no nos percatemos de ello, la propiedad intelectual se encuentra presente en nuestras vidas en todo momento. Desde el amanecer hasta el anochecer utilizamos productos o servicios que han sido desarrollados y comercializados al amparo del sistema de propiedad intelectual: por la mañana, nos despertamos con un reloj que posiblemente cuente con varios dispositivos patentados, tomamos el desayuno con un café proveniente de una denominación de origen reconocida, y más tarde, nos encaminamos a la oficina escuchando la radio en nuestro automóvil, cuya señal y contenidos se encuentran protegidos por el derecho de autor y los derechos conexos. En la oficina, utilizamos una computadora, silla y mobiliario que conjuntan diseños industriales, patentes, marcas y derechos de autor; donde posiblemente utilizaremos información de negocios que constituya secretos industriales

[*] Especialista internacional en propiedad intelectual, Ginebra, Suiza.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



protegidos. De regreso a casa, hacemos algunas llamadas desde nuestro teléfono celular que contiene varios dispositivos patentados y, al anochecer, calentamos nuestra cena en el horno de microondas de nuestra marca favorita, disfrutamos de una película protegida por el derecho de autor y concluimos nuestra jornada descansando con unas sábanas cuya originalidad en el diseño y técnica específica de fabricación pueden encontrarse igualmente protegidas por figuras de la propiedad intelectual.

Ciertamente, los productos que se conciben y comercializan al amparo del sistema de propiedad intelectual inciden directamente en la calidad de nuestras vidas y han moldeado la forma en que consumimos, producimos y nos comunicamos. La forma en que vivimos. Ya sea que nos refiramos a invenciones tales como el fonógrafo, aquella *maquina parlante* que Edison inventó inicialmente para preservar las últimas palabras de los moribundos (Guízar López, 2010), el bolígrafo de punta rodante que utilizamos a diario, concebido inicialmente por Ladislao Biro, o la computadora personal (PC), el iPod y el iPad de Steve Jobs, que han revolucionado en un lapso increíblemente corto de tiempo la forma en que el ser humano trabaja, se comunica y disfruta de la cultura y el entretenimiento.

En términos generales, bajo el sistema de propiedad intelectual se busca brindar reconocimiento y protección jurídica al conocimiento o expresiones intangibles producto de la actividad creativa, misma que se traduce en bienes materiales que incorporan el resultado de dicha actividad de la mente. Claro está, cada figura de la propiedad intelectual, ya sea que hablemos de patentes, marcas, derechos de autor y derechos conexos, diseños industriales, secretos industriales o indicaciones geográficas, presentan particularidades propias de acuerdo a la naturaleza de cada una de ellas.

Sin embargo, más allá de brindar protección a las creaciones y las invenciones, la propiedad intelectual es un componente esencial de prácticamente toda actividad de naturaleza industrial y comercial, mismo que debe ser utilizado de forma estratégica para maximizar su potencial. No puede hoy en día concebirse política industrial, comercial y plan de negocio alguno, sin considerar una administración efectiva de los activos intangibles protegidos por la propiedad intelectual.

A efecto de ejemplificar su relevancia para el desarrollo industrial de los países, así como para el crecimiento de las empresas pequeñas, medianas y grandes, mismo que repercute directamente en dicho desarrollo industrial, en el presente estudio analizaremos de manera breve algunos casos que involucran la figura de las patentes, a efecto de comprender mejor el rol y potencial de la propiedad intelectual dentro de la política industrial y de innovación de los países, así como su valor estratégico para los sectores productivo y social.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

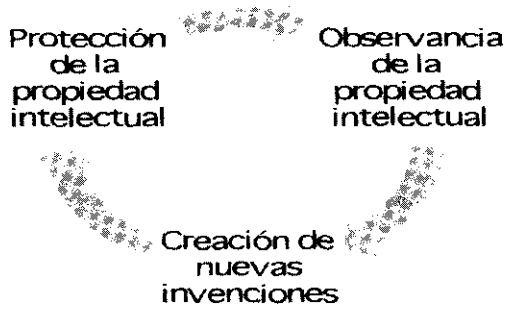
Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## II. Las patentes, desarrollo industrial e innovación

La patente es el derecho que otorga el Estado a favor de un inventor para explotar de forma exclusiva su invención durante un tiempo determinado –el cual es de 20 años como mínimo si el Estado otorgante forma parte de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Una vez transcurrido el plazo, la invención pasa a formar parte del dominio público y es susceptible de ser explotada por terceros. Las patentes –que pueden ser otorgadas respecto de un procedimiento o de un producto– se encuentran sujetas a ciertas limitaciones y excepciones, y se otorgan si la invención o procedimiento de que se trate cumple con las condiciones de patentabilidad, a saber: a. *Utilidad,* que la invención tenga utilidad práctica y sea susceptible de aplicación industrial; b. *Estado de la técnica,* que sea novedosa, es decir, que presente una característica hasta el momento no conocida en el cuerpo de conocimiento de que se trate; d. *Actividad inventiva,* que la invención no pueda ser deducida por una persona con conocimientos generales en el campo técnico de que se trate; e. *Materia patentable,* que la invención recaiga sobre materia patentable en términos de la normativa nacional (OMPI, 1992).

Uno de los objetivos fundamentales del sistema de patentes es fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas invenciones, al permitir que el titular de una patente explote de forma exclusiva y temporal su invención a efecto que recupere su inversión y obtenga utilidades, estimulando así el desarrollo de nuevas invenciones y promoviendo al propio tiempo el desarrollo industrial. Veamos el siguiente diagrama:

Diagrama 1
Propiedad intelectual




Fuente: Idris, K. (2003, junio). *Intellectual Property. A Power Tool for Economic Growth* (p. 82). Ginebra: WIPO.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Otro propósito fundamental del sistema de patentes es la transferencia de tecnología, misma que redunda de manera igualmente positiva en el desarrollo industrial de un país, en especial de los países en desarrollo. El mecanismo tiene lugar gracias a la obligación que tiene el solicitante de una patente de divulgar información concerniente a su invención; momento a partir del cual dicha información puede comenzar a ser conocida por terceros, lo que puede reportarles beneficios importantes en materia de planeación de negocios y elaboración de estrategias comerciales, y quienes a su vez pueden hacer uso de la patente y comercializarla libremente una vez que la misma expire.

Sin embargo, debemos también advertir que existen voces que expresan con preocupación que el sistema puede utilizarse de forma abusiva, excesiva o de mala fe, con el objeto de impedir o retrasar la entrada de competidores en los mercados, inhibiendo la generación de nuevas invenciones y la sana competencia. Al respecto, no hay que perder de vista que toda política pública sobre la administración del sistema de propiedad intelectual debe guiarse por el compromiso adoptado bajo el artículo 7 del Acuerdo de la OMC sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC):

> *"La protección y la observancia de los derechos de propiedad intelectual deberán contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología, en beneficio recíproco de los productores y de los usuarios de conocimientos tecnológicos y de modo que favorezcan el bienestar social y económico y el equilibrio de derechos y obligaciones."*

Lo cierto es que un sistema justo y equilibrado de propiedad intelectual brinda una protección necesaria para promover el desarrollo de nuevas invenciones, al propio tiempo que también ofrece flexibilidades que deben ser aprovechadas de manera estratégica en beneficio del desarrollo económico y social.

Un sistema eficaz de propiedad intelectual que alienta el desarrollo de nuevas creaciones, en armonía con los derechos de usuarios y consumidores, puede constituir una poderosa herramienta de competitividad y crecimiento en beneficio del desarrollo industrial de los países.

Veamos a continuación los siguientes análisis de casos, tanto de países como de empresas.[1]

[1] Los casos son utilizados meramente para fines ilustrativos y no representan de ninguna forma preferencia alguna del autor.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## III. Análisis de caso país: Corea del Sur

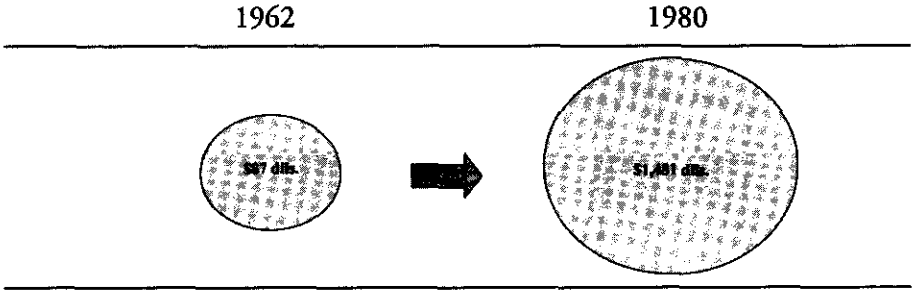
*Este éxito tiene muy pocos paralelos en el mundo...*
(OCDE, 2009).

Posiblemente es difícil encontrar ejemplo tan elocuente de desarrollo industrial como el coreano, basado en gran medida en la inversión en educación, innovación y desarrollo tecnológico, aprovechando las ventajas que puede ofrecer un uso estratégico del sistema de la propiedad intelectual.

Con una economía en la década de los años sesenta muy por debajo de la mexicana –comparable a la de las naciones más pobres del continente africano, basada casi en su totalidad en el sector primario– para el año 2004, Corea era ya una potencia exportadora de alta tecnología. Actualmente, forma parte del grupo de las 20 economías más grandes del mundo,[2] con un ingreso *per cápita* de alrededor del 70% del promedio de los países miembros de la OCDE, y con una economía cuyo sector agrícola representa hoy en día únicamente el 2.7% del PIB (CIA, The World Fact Book).

Después de emprender una serie de reformas estructurales en su economía, así como de implementar una agresiva política de innovación, Corea logró transformar su déficit comercial de 3 billones de dólares en 1997 en un superávit comercial de 33 billones de dólares para el año 2006 (OCDE, 2009), comportando un crecimiento económico espectacular en un lapso de tiempo indudablemente corto para la dimensión del cambio. Veamos a continuación:

**Diagrama 2**
**Crecimiento económico de Corea. Producto Nacional Bruto (PNB) per cápita (década de los sesenta a década de los ochenta)**




Fuente: Kim, K. S. (1991, noviembre). *The Korean Miracle (1962-1980) Revisited: Myths and Realities in Strategy and Development.* Working Paper #166. Estados Unidos: Helen Kellogg Institute for International Studies, University of Notre Dame.

[2] De acuerdo con la CIA, Corea ocupa el lugar número 13.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



El modelo de desarrollo coreano ha puesto gran énfasis en la inversión pública y privada (de manera notable) en investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, alcanzando uno de los niveles más altos de inversión entre las economías en el mundo. Así, mientras que en 1980 la inversión en investigación y desarrollo (en adelante I+D) representaba menos del 0.5% del PIB, para el año 2007 representaba ya una cifra ligeramente superior al 3.5%, muy por arriba del mínimo recomendado a nivel internacional (Chung, 2011). Dicha inversión, se ha canalizado de forma estratégica a sectores donde hoy Corea se ha convertido en una potencia exportadora. Observemos los siguientes cuadros:

**Cuadro 1**
**Concentración de la investigación y desarrollo (por sector y tamaño de empresa)[3]**

| Sector | Porcentaje |
|---|---|
| Componentes electrónicos | 91.4 |
| Automóviles | 88.3 |
| Equipos de comunicación | 73.1 |
| Manufacturero | 55.7 |
| Químico | 45.9 |

Fuente: datos de KOITA (2008) citados por: Chung, S. (2011). *Innovation, Competitiveness, and Growth: Korean Experiences*. Washington, D.C.: The World Bank, International Bank for Reconstruction and Development.

**Cuadro 2**
**El Top 10 de la exportación de *commodities*[4]**

| Lugar | 2007 |
|---|---|
| 1 | Automóviles |
| 2 | Semiconductores |
| 3 | Equipo de telecomunicaciones |
| 4 | Barcos |
| 5 | Derivados de petróleo |

[3] Tomando en consideración las 20 empresas principales.

[4] Valores del año 2007, mismos que no han sufrido cambios importantes a la fecha del presente estudio.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

| | |
|---|---|
| 6 | Pantallas |
| 7 | Autopartes |
| 8 | Computadoras |
| 9 | Instrumentos visuales |
| 10 | Componentes electrónicos |

Fuente: datos de KOITA (2008) citados por: Chung (2011).

**Cuadro 3**
**Solicitudes de patentes a través del sistema del *Patent Cooperaction Treaty (PCT)* por país de origen**

| País de origen | Número de aplicaciones 2011 | Porcentaje dentro del total global de aplicaciones |
|---|---|---|
| 1. Estados Unidos | 48,596 | 26.7 |
| 2. Japón | 38,888 | 21.4 |
| 3. Alemania | 18,568 | 10.2 |
| 4. China | 16,406 | 9.0 |
| 5. Corea | 10,447 | 5.7 |
| 6. Francia | 7,664 | 4.2 |
| 7. Reino Unido | 4,844 | 2.7 |
| 8. Suiza | 3,999 | 2.2 |
| 9. Países Bajos | 3,494 | 1.9 |
| 10. Suecia | 3,466 | 1.9 |
| 11. Canadá | 2,923 | 1.6 |
| 12. Italia | 2,671 | 1.5 |
| 13. Finlandia | 2,080 | 1.1 |
| 14. Australia | 1,740 | 1.0 |
| 15. España | 1,725 | 0.9 |
| Resto del mundo | 14,389 | 7.9 |
| Total | 181,900 | 100 |

Fuente: Cuadro elaborado con datos de la base de datos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), marzo de 2012.

Como podemos apreciar, la orientación exportadora de la economía coreana centrada en gran medida en productos innovadores, aprovechando el





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



uso del sistema de propiedad intelectual, ha dado como resultado un posicionamiento muy favorable de las marcas coranas en los mercados globales: Samsung, LG, Hyundai, Daewoo, dan cuenta de ello. Tras ser una economía con un ingreso *per cápita* en 1960 menor a países como Haití, Etiopía, Yemen y aproximadamente 40% inferior a la India (Kwan, 1991), hoy Corea se ubica como una potencia exportadora en productos de alta tecnología, posicionándose en los primeros lugares del *ranking* mundial en solicitud de patentes, al lado de China y por arriba de países como Francia, Suiza y el Reino Unido.

Para la OCDE, las principales fortalezas del sistema de innovación en Corea radican principalmente en (OCDE, 2009):

— *Conciencia de la importancia de la I+D:* un fuerte y sostenido compromiso de Gobiernos sucesivos, así como un consenso nacional sobre la importancia de la ciencia, tecnología y la innovación para el crecimiento económico y social.

— *Altos niveles de inversión en I+D:* Corea tiene uno de los mas altos niveles de inversión en I+D el mundo.

— *Altos niveles de inversión privada en I+D:* casi tres cuartas partes del total.

— *Mano de obra altamente calificada:* con un nivel muy alto de educación (en pruebas internacionales, los estudiantes coreanos se ubican en los primeros lugares en lectura, matemáticas y ciencias).

— *Alta capacidad de aprendizaje:* Corea se ha beneficiado de aprender de las experiencias del pasado, así como ha sabido aprender y adaptar casos de éxito provenientes del extranjero.

— *Ambiente propicio para la innovación:* Corea ha mejorado notablemente su marco normativo, políticas y condiciones para facilitar la innovación.

— *Interés en la ciencia y tecnología:* las nuevas generaciones han mostrado un alto grado de interés por estudiar ciencias e ingenierías, por arriba del resto de las economías de la OCDE.

— *Compañías globales* altamente competitivas.

— *Cambio tecnológico:* Corea ha mostrado una alta capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— *Capacidad de producir talento:* Corea posee una gran habilidad para producir talentos en las ciencias, las artes y los deportes.

— *Fuerte infraestructura en telecomunicaciones:* Corea tiene uno de los mayores índices de penetración de banda ancha, creándose un saludable efecto multiplicador en los sectores productivos.

Como podemos apreciar, la alineación de la política de innovación a la política industrial y económica del país produce resultados tangibles. En el modelo coreano, se aprecia el énfasis en la inversión en capital humano, es decir en educación, aunada a una prioridad muy alta en inversión en investigación y desarrollo, orientada a la producción de bienes tecnológicos principalmente destinados a la exportación. Una estrategia que ha sido sostenida en el tiempo, de manera coherente y coordinada entre las distintas partes involucradas, que ha producido resultados concretos.

## IV. Análisis de caso organización no gubernamental: *Medicines Patent Pool* (Fondo de Patentes de Medicamentos)

Ciertamente el sistema de propiedad intelectual descansa en la protección de las creaciones de la mente, como las invenciones en el caso de las patentes. Sin embrago, el sistema también prevé que una vez expirado el término de protección, la materia protegida pasa a formar parte del cuerpo colectivo de conocimientos, es decir, del dominio público, beneficiando de este modo a la sociedad en su conjunto. Entre los ejemplos de industrias destacadas que han aprovechado el conocimiento en el dominio público podemos mencionar, por ejemplo, a industrias farmacéuticas productoras de medicamentos genéricos en países como la India, Israel o Brasil. De igual manera, a través de esquemas novedosos de licenciamiento, se puede promover al mismo tiempo un acceso más equitativo al conocimiento protegido y a sus frutos, en armonía con los intereses legítimos de titulares de derechos,[5] y al propio tiempo, impulsar sectores importantes de la economía, como veremos a continuación.

[5] También, en casos específicos, el sistema prevé la figura excepcional de licencias obligatorias, es decir, sin autorización del titular de derechos, de acuerdo a lo previsto en tal sentido por el Acuerdo sobre los ADPIC.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

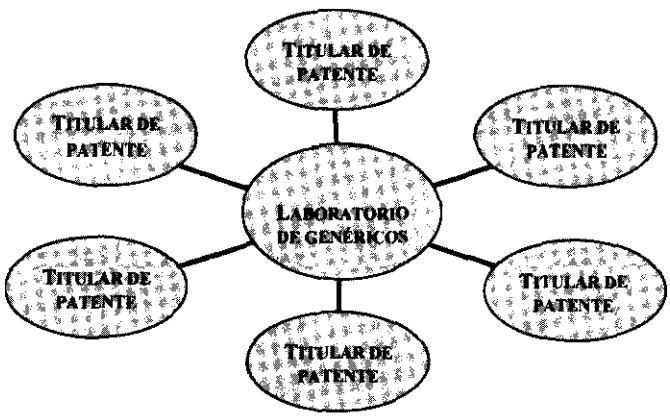
Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



El *Medicines Patent Pool*, es una iniciativa auspiciada por la UNITAID[6] cuyo objetivo es facilitar el acceso de medicamentos contra el VIH/SIDA a precios más asequibles para países de bajos y medianos ingresos, a través de un novedoso esquema de concesión de licencias. Como su nombre lo indica, es un *"pool"* o "bolsa" de patentes, mismas que obtiene a través de negociaciones con laboratorios o productores de medicamentos innovadores (es decir, patentados) contra el VIH/SIDA. Con esa bolsa, *Medicines Patent Pool* otorga sublicencias a laboratorios de medicamentos genéricos, con el objeto de que estos manufacturen medicinas contra el VIH/SIDA dirigidas a mercados seleccionados con necesidades específicas.

Esto último es muy importante, toda vez que en muchas ocasiones las medicinas van dirigidas a niños y, tradicionalmente, los medicamentos innovadores no atienden a este sector en materia de VIH/SIDA (OMPI, 2011a), por lo que los laboratorios genéricos que elaboran las medicinas lo hacen adaptando las formulaciones para los niños, así como para el medio ambiente cálido y húmedo que priva en muchas regiones deprimidas donde opera el programa. Esta situación, suele llevar a los laboratorios de genéricos a tener que utilizar varias patentes independientes para lograr la producción óptima de medicamentos adaptados a las condiciones específicas de estos mercados.

Diagrama 3




[6] El *Medicines Patent Pool* fue inicialmente propuesto por *Knowledge Ecology International* y *Médicos sin Fronteras*. La UNITAID es una entidad que centraliza la compra de medicamentos, establecida en 2006 por los Gobiernos de Brasil, Chile, Noruega, Gran Bretaña y la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el objeto de facilitar el acceso a medicamentos y tecnologías para el diagnóstico de enfermedades como el VIH/SIDA, malaria y tuberculosis.



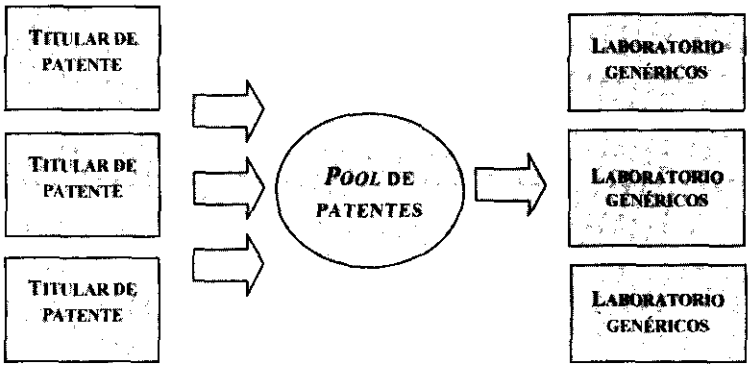
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Así, tenemos por ejemplo que para que un laboratorio genérico pueda manufacturar un medicamento que contenga varias patentes contra el VIH/SIDA para niños en determinado país africano, el fabricante puede enfrentarse al problema común de tener que negociar directa e individualmente varias licencias con laboratorios de medicamentos innovadores para poder manufacturar su producto, según se refleja en el diagrama 3.

Ahora bien, gracias a *Medicines Patent Pool,* los laboratorios genéricos pueden obtener diversas patentes en una sola instancia, facilitándose así en gran medida la transacción y conllevando a una reducción considerable de costos.

Diagrama 4




Bajo este esquema de *ganar-ganar:* a. los productores de medicamentos innovadores patentados obtienen regalías por el licenciamiento de patentes para atender mercados deprimidos de escasos recursos que usualmente no atenderían; b. gracias a la facilidad en la gestión de licencias a través de una ventanilla única, los laboratorios de medicamentos genéricos son capaces de fabricar medicamentos con componentes innovadores y ganar acceso a nuevos mercados; y finalmente, c. los enfermos de VIH/SIDA obtienen medicamentos novedosos a precios más bajos.

Como podemos apreciar; al utilizar las posibilidades que ofrece el sistema para administrar los activos de propiedad intelectual, pueden lograrse mecanismos de cooperación que proporcionan beneficios importantes para las partes involucradas. En el caso que nos ocupa, independientemente del loable beneficio social y humanitario que se obtiene, representa un claro beneficio económico para las industrias de me-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



dicamentos genéricos, así como para las industrias de medicamentos innovadores y para la economía en su conjunto.

## V. Análisis de caso empresa: Pliva

Por casualidad, mientras efectuaban búsquedas de documentos sobre patentes en la *Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos* (USPTO, por sus siglas en inglés), investigadores de una de las mayores compañías farmacéuticas del mundo, la norteamericana Pfizer, se *"toparon"* con información sobre una patente de Pliva, un entonces modesto laboratorio farmacéutico en la ex República de Yugoslavia (hoy Croacia) (Idris, 2003).

Sin embargo, la suerte de Pliva estaba por dar un cambio radical. En 1980, un pequeño grupo de investigadores conformado por Gabrijela Kobrehel, Gorjana Radobolja-Lazarevski y Zrinka Tamburašev, encabezados por el Dr. Slobodan Đokić, descubrieron la *azitromicina*, un poderoso antibiótico útil para el tratamiento de enfermedades como bronquitis, neumonía, enfermedades de transmisión sexual, así como enfermedades pediátricas como faringitis, amigdalitis y muchas otras. Entre otras cosas, la eficacia de la *azitromicina* radica en su capacidad de interferir con el crecimiento de las células bacterianas.

La *azitromicina* fue patentada por Pliva en el año de 1981, y tras ser *"encontrada"* por Pfizer, ésta última entabló negociaciones con Pliva, mismas que condujeron a un acuerdo de licenciamiento a través del cual Pfizer adquirió los derechos para comercializar *azitromicina* bajo la marca comercial *Zithromax* en Europa Occidental y los Estados Unidos, mientras que Pliva mantuvo los derechos para hacerlo en Europa Central y Europa del Este. En breve, la *azitromicina* se convirtió en uno de los antibióticos más vendidos del mundo, llevando a Pliva a ser considerada como la compañía más rentable en Croacia y la farmacéutica más grande de Europa Central.

Se estima que los ingresos de Pliva provenientes de las regalías derivadas del licenciamiento a Pfizer llegaron a representar el 75% de las utilidades de los laboratorios. En tanto para Pfizer, se estima que las ventas de *azitromicina,* bajo la marca comercial *Zithromax,* llegaron a exceder el billón de dólares anuales (Idris, 2003).

Sin duda, un ejemplo de una virtuosa "*joint-venture*" donde el componente intelectual protegido como patente –la *azitromicina*– encontró los medios de financiamiento y los canales de distribución necesarios para asegurar el éxito comercial del producto, en beneficio de un relevante sector industrial para Croacia.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## VI. Análisis de caso pequeña empresa: Descorjet S. A.

En el año 2000, el argentino Hugo Olivera, un fabricante de repuestos de metalmecánica en un taller particular, escuchó que tras descorchar más de 60 botellas de vino espumoso en una fiesta un mozo había quedado con las manos considerablemente lastimadas.

Después de reflexionar, con sus ahorros personales el Sr. Olivera inventó un destapador de bebidas espumantes, lo que lo llevó a solicitar por primera vez una patente de invención en Argentina a mediados del año 2000; sin embargo, se enfrentó con la dificultad común de no contar con recursos económicos para fabricar su invento, ni para llevar el producto al mercado.

Tras acercarse a la *Asociación Argentina de Inventores* y a un agente de patentes, el Sr. Olivera se asoció con el Sr. Eduardo Fernández, inventor profesional y empresario, a efecto de implementar mejoras al producto y conseguir inversionistas.

Después de una larga y ardua búsqueda de inversionistas, y después de implementar mejoras sucesivas al prototipo original del producto, el Sr. Olivera y el Sr. Fernández integraron un pequeño grupo de trabajo y establecieron un ambicioso plan de negocios, mismo que contempló la internacionalización del proyecto, llevándolos a solicitar patentes de invención en más de 25 países (entre ellos Brasil, Méxicso, Estados Unidos, Australia y otros), constituyendo finalmente la empresa *Descorjet S.A.* en Argentina y otra compañía en el extranjero para la gestión comercial internacional, con una inversión inicial de 260,000 dólares (OMPI, 2005).

Al paso del tiempo, la empresa progresivamente fue superando obstáculos tales como el acceso a financiamiento y la falta de experiencia en el comercio internacional, obteniendo reconocimientos tan relevantes como el *"International Invention Exhibition of Geneva – 2011"*, entre otros.[7]

Actualmente, lo que inició como una idea del Sr. Hugo Olivera en su pequeño taller particular en Argentina, se convirtió en una empresa con ventas anuales de aproximadamente 35,000 unidades con un incremento estimado del 15% en ventas por año, con clientes en Europa, Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y los países del Mercosur (OMPI, 2005).

Como en otros casos, en el caso de *Descorjet S.A.* podemos apreciar la cadena virtuosa que condujo de la invención al éxito comercial, en donde una asesoría adecuada –en propiedad intelectual y en estrategia comercial– aunada al acceso a fuentes de financiamiento, y a los canales de distribución, completaron una adecuada ruta comercial.

[7] www.descorjet.com



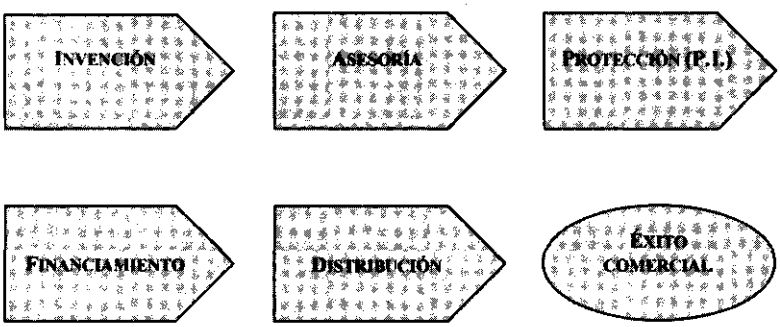


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Diagrama 5




## VII. Bibliografía

Central Intelligence Agency (CIA), *The World Fact Book*. Recuperado de: www.cia.gov

Chung, S. (2011). *Innovation, Competitiveness, and Growth: Korean Experiences*. Washington, D.C.: The World Bank, International Bank for Reconstruction and Development.

Dutta, S. (ed.) (2012). *The Global Innovation Index 2012. Stronger Innovation Linkages for Global Growth*. INSEAD/The Business School for the World. Ginebra: WIPO.

Guízar López, V. M. (2010, agosto). La historia se repite. *Revista Mi Patente*, edición 30. México.

Idris, K. (2003, junio). *Intellectual Property. A Power Tool for Economic Growth*. Ginebra: WIPO.

Kim, K. S. (1991, noviembre). *The Korean Miracle (1962-1980) Revisited: Myths and Realities in Strategy and Development*. Working Paper #166. Estados Unidos: Helen Kellogg Institute for International Studies, University of Notre Dame.

Medicines Patent Pool. Recuperado de: www.medicinespatentpool.org

OECD (2009). *Reviews of Innovation Policy: Korea 2009. Overall Assessment and Recommendations*. Paris: autor.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2013). *La Propiedad Intelectual para las Empresas*. Ginebra: autor.

——————— (2012). *PCT Yearly Review – The International Patent System*. Ginebra: autor.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

——————— (2011a, junio). *Medicines Patent Pool, una fundación que facilita el acceso al tratamiento contra el VIH.* Revista de la OMPI. Ginebra.

——————— (2011, diciembre). *Homenaje a Steve Jobs: un pionero de la función y de la forma.* Revista de la OMPI. Ginebra.

——————— (2005). *Estudios de caso: Ingenio, burbujas e innovación - Descorjet S.A.* Recuperado de OMPI: http://www.wipo.int/sme/es/case_studies/descorjet.htm

——————— (1992). *Principios básicos de la propiedad industrial.* Ginebra: autor.

——————— *Estudios de caso – Por qué resulta útil para su PYME la información sobre patentes?* Recuperado de OMPI: http://www.wipo.int/sme/es/ip_business/patents/why.htm





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Michael Dauderstädt**

# El éxito de la manufactura: lecciones ambiguas de Alemania

SUMARIO: I. Introducción. II. Una breve historia del modelo de crecimiento alemán de post guerra. III. El impacto económico de la unificación y la unión monetaria. IV. Reformando el capitalismo alemán: la Agenda 2010. V. Alemania y la crisis global. VI. La otra cara del éxito: el incremento de la desigualdad. VII. El papel de la industria manufacturera y las exportaciones en el crecimiento. VIII. Bibliografía.

## I. Introducción

Durante los últimos diez años, el modelo de crecimiento alemán se ha convertido en un modelo dirigido cada vez más por las exportaciones. Sin embargo, este aparente desarrollo reciente refleja una continuidad de largo plazo que solo ha sido interrumpida brevemente por la unificación con Alemania Oriental. La fuerza de la industria manufacturera alemana esconde una tendencia fundamental hacia la terciarización en la economía del país (por ejemplo, un creciente peso del sector terciario-servicios). Por otra parte, algunos observadores consideran la relativa debilidad del sector de servicios en Alemania como una de las causas principales del lento crecimiento de su economía entre 1998 y 2006. Durante esta prolongada recesión, después de la adopción del euro, se introdujeron reformas importantes, las cuales para muchos son consideradas como la clave del reciente éxito alemán (al menos en relación a otras economías de la OCDE); aunque para algunos otros son las culpables

* Director de la División para Economía y Políticas Sociales de la Friedrich-Ebert Fundation.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de aumentar la desigualdad en Alemania. Sin embargo, sería erróneo dar el crédito por este éxito ambiguo primeramente a la industria manufacturera.

## II. Una breve historia del modelo de crecimiento alemán de post guerra

La República Federal de Alemania (RFA; Alemania Occidental), emergió en 1949 de tres zonas de la Alemania ocupada por los tres aliados occidentales, Estado Unidos, Francia y Reino Unido. Incluso antes de la fundación de la RFA, las autoridades de los países aliados llevaron a cabo una reforma monetaria en 1948, la cual estableció al marco alemán (DM) como la moneda nacional. Dentro del sistema del Bretton Woods, la tasa de cambio del DM estaba vinculada al dólar, a 4.20 DM/USD, y más tarde a 4.00 DM/USD (hasta 1972). La subvaluación real del DM dentro del régimen de la tasa fija de cambio facilitó los excedentes comerciales, mientras que la baja tasa de inflación y la creciente productividad no fueron compensadas por la apreciación de la moneda. Las exportaciones como porcentaje del producto interno neto aumentaron de 8.6% en 1950 a 18.5% en 1970 (Abelshauser, 2011, p. 217).

Hasta mediados de los años sesenta la economía alemana creció rápidamente. El fuerte crecimiento se dio debido a la reconstrucción de la postguerra y al deseo de la población alemana de disfrutar los nuevos bienes de consumo que formaban la base del crecimiento Fordista (automóviles, refrigeradores, lavadoras, televisiones, etc.). El cambio estructural le dio fuerza al crecimiento de la productividad que a su vez permitió un cambio sustancial en los patrones de consumo y gasto. La participación de la agricultura como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) decreció rápidamente, como lo hizo también (aún más rápido) la participación del empleo. Mientras que la mano de obra en agricultura (y silvicultura) representaba 22.1% del total de empleos en 1950, este porcentaje decreció a 8.9% en 1970 (y aún más en 2008, quedando en 2.1%). El hecho de que la producción de productos agrícolas requiera cada vez menos mano de obra se ve reflejado en la disminución del porcentaje del gasto en alimentos dentro del gasto total de los hogares. Mientras que en 1950 los alemanes utilizaban 43% del gasto del hogar en alimentos, este porcentaje decreció a 30.6% en 1970 (y a 14.4% en 2007). Al mismo tiempo, el trabajo en la manufactura continuó creciendo, pasando de 44.7% del total del empleo a 48.6% en 1970 (Abelshauser, 2011).

La política fiscal durante los primeros años de la RFA mostró superávits presupuestarios. Los salarios reales crecieron también rápidamente, mientras que la productividad aumentó fuertemente y la fuerza laboral permaneció



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

completamente empleada. De hecho, para 1955 la falta de fuerza laboral fue tan crítica que Alemania tuvo que empezar a importar trabajadores migrantes que originalmente debían permanecer en el país solo temporalmente. Para algunos observadores (como Abelshauser) el cambio resultante en la fuerza laboral alemana, con una participación mayor de trabajadores poco calificados (y, por razones culturales y de lenguaje, discutiblemente difíciles de capacitar), fue la causa principal del largo periodo de persistente desempleo que se dio más tarde, después de 1975, cuando la producción en masa del régimen fordista entró en declive.

El desempleo comenzó a aumentar a raíz de la primera crisis del petróleo y la subsiguiente recesión mundial de 1974/5. La rápida apreciación del DM, después de la desaparición del sistema de tipos de cambio fijos del Bretton Woods, redujo la competitividad de los precios de las exportaciones alemanas. El modelo Bundesbank liderado por la governanza económica, que se enfocaba en la estabilidad de lo precios, produjo relativamente buenos resultados (en comparación con otros países de la OCDE). El crecimiento de los salarios permaneció estable, aunque un poco más débil que en otros países de la OCDE, asegurando la demanda interna. A pesar de que el desempleo fue más elevado que en el periodo de pleno empleo, que se dio entre 1953 y 1973, aún se encontraba por debajo del 5%. Sin embargo, esto se consiguió a través de frecuentes déficits internos y un aumento del nivel de la deuda pública.

Para 1982, las preocupaciones en relación a la competencia internacional y la resistencia en contra del aumento de la deuda gubernamental se volvieron demasiado fuertes para el Partido Socialdemócrata de Alemania (SDP, por sus siglas en inglés). El Bundesbank se negó a tolerar un gasto deficitario adicional y el canciller de aquel momento, Helmut Schmidt (SDP), fue remplazado por el conservador Helmut Kohl, del partido Unión Demócrata Cristiana de Alemania (CDU, por sus siglas en inglés), cuando la coalición liberal minoritaria, el Partido Democrático Liberal (FDP, por sus siglas en inglés), se cambio de bando. El cambio prometido (*Wende*) se dio débilmente y el papel dominante del Bundesbank (estabilidad de precios a través de una política monetaria restrictiva) fue reforzado. A pesar de que algunas políticas sociales fueron reformadas y el crecimiento de los salarios fue restringido, el modelo básico del *capitalismo renano* alemán permaneció sin cambios. Sin embargo, para finales de la década, Alemania tuvo un superávit considerable en cuenta corriente debido a una menor demanda interna, y la carga de la deuda pública (deuda/PIB) se redujo a pesar de que la cantidad nominal de la deuda gubernamental nunca decreció.

El cambio estructural continuó. Sin embargo, a partir de 1970 no solo disminuyó la agricultura, sino también la manufactura. El porcentaje de participación de la agricultura del total del empleo bajó de 8.9% en 1970, a





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



3.5% en 1990; la participación industrial de 48.6% a 39.7%; mientras que el sector de servicios aumentó de 25.3% a 38.1%. La caída del empleo manufacturero de debe en parte al aumento de la productividad y en parte al decaimiento de ciertas industrias. La industria textil, de confección, zapatería y otros sectores de mano de obra intensiva sencilla no sobrevivieron al crecimiento de los competidores de los mercados emergentes y a la liberalización del comercio internacional. La fortaleza de otras industrias alemanas, especialmente automotriz y de construcción de maquinaria, apoyaron a un DM fuerte, lo que minó la competitividad de las industrias que carecen de ventajas comparativas. La perdida de dichas industrias y los trabajos poco calificados han alimentado las preocupaciones, mencionadas anteriormente, sobre la competitividad alemana.

Estas preocupaciones tienen poco fundamento en el desempeño de las exportaciones alemanas actuales, las cuales continúan aumentando, mientras que el crecimiento de las importaciones permanece constreñido por las políticas de austeridad adoptadas por el gobierno conservador – liberal. Al final, Alemania ha resuelto sus problemas (imaginarios) de competitividad a expensas de sus socios comerciales. La demanda no se aseguró a base de aumento de salarios de acorde con la productividad, sino por medio de una subvaluación real y una acumulación de excedentes comerciales.

## III. El impacto económico de la unificación y la unión monetaria

Esta situación proporcionó una base favorable para hacer frente a los desafíos de la reunificación alemana en 1990. Básicamente, Alemania Oriental adoptó de Alemania Occidental el sistema de derecho, las normas, las regulaciones y las instituciones. Aun peor, adoptó el DM a una tasa altamente sobrevaluada de 1:1 (las tasas de mercado se encontraban entre 1:3 y 1:7). Este sistema y tasa de cambio se aplicaron forzadamente a una economía que no era competitiva bajo un esquema global de libre mercado debido a sus bajos niveles de productividad. Alemania Occidental prácticamente no intentó salvar los trabajos que estaban en juego, por el contrario, prefirió substituir la antigua producción oriental por la producción occidental. Al mismo tiempo (o poco después) los sindicatos alemanes comenzaron a dirigir los todavía relativamente bajos, aunque sobrevalorados, salarios de Alemania Oriental hacia niveles de Alemania Occidental, amenazando los puestos de trabajo en esa parte del país que a menudo eran poco productivos. Al final, la mayoría de las industrias de Alemania Oriental desparecieron, y con ellas una gran cantidad de emisiones, lo que provocó que



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Alemania unificada contara con un buen registró de disminución de emisiones de CO-2. La caída de la manufactura de Alemania Oriental disminuyó la participación de este sector en la economía alemana (unificada) de 30% en 1991 a 25% en 1995, y redujo el empleo manufacturero en un 14% entre 1991 y 1995.

La brecha que se generó entre la producción y la absorción (políticamente deseada y necesaria) en Alemania Oriental tuvo que ser cerrada a través de transferencias de Alemania Occidental. Alemania Oriental consumía bienes y servicios importados de su contraparte occidental y del extranjero. Con la absorción interna creciendo rápidamente, el superávit comercial de Alemania Occidental de 1989 se disparó, sin embargo, el colapso del comunismo tuvo otros efectos en el comercio exterior de Alemania. En su punto más bajo, en 1993, la proporción se encontraba un poco por encima del 20% del PIB. Para 2008, había alcanzado alrededor del 50%. La causa principal detrás de este desarrollo fue la internacionalización del proceso de producción de la industria del país, utilizando ubicaciones de baja remuneración en la antigua Europa Central y Oriental, las cuales se habían abierto a la inversión extranjera en el curso de la transformación del comunismo al capitalismo. Mientras que en Alemania Oriental los costos laborales unitarios eran más altos en comparación a los países vecinos postcomunistas, sus monedas habían sido devaluadas substancialmente y, por lo tanto, los salarios eran menores en comparación con el DM o el euro. La productividad era también menor, pero podía mejorarse utilizando equipo y técnicas de administración alemanas. Al final, muchas empresas manufactureras pudieron reducir sus costos generales y volverse aún más competitivas, mientras mantenían trabajadores relativamente bien pagados dentro de Alemania.

En términos monetarios, Alemania Occidental aportó 50% del PIB de Alemania Oriental. Gran parte de estas transferencias fueron financiadas a través del sistema de seguro social. Los desempleados y retirados (a menudo a temprana edad) de la parte oriental recibían beneficios sin haber pagado al sistema y sin una fuerte base de contribuciones por parte de Alemania Oriental. De esta manera, las tasas de contribución tuvieron que incrementarse de 17.7 a 20.3% para seguros de vejez y de 4.3 a 6.8% para seguros de desempleo. En total, los costos laborales no salariales subieron más de 5 puntos porcentuales. Cuando el desempleo aumentó en Alemania durante los años noventa muchos economistas culparon a los altos costos laborales no salariales, los cuales se suponía harían el trabajo demasiado caro.

Además del sistema de seguridad social, la nueva deuda gubernamental fue una fuente principal de la unificación financiera. Aumentó de apenas 40% en 1991 a 60% del PIB en 1999. El Bundesbank toleró esta situación hasta cierto punto, pero terminó con el *boom unificador* en 1992 cuando la inflación amenazó





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



con incrementarse. De esta manera, elevó la tasa de descuento de menos del 3% en 1988 a 8.2% en 1992, destruyendo con ello el Sistema Monetario Europeo. Al mismo tiempo, los Estados miembros de la Unión Europea firmaron el Tratado de Maastritch, el cual establecía la unión monetaria y la introducción del euro como moneda común. Alemania aceptó el final de su hegemonía macroeconómica en Europa como el precio político para la reunificación.

Cuando se introdujo el euro en 1999, hubo cierto debate sobre si el país había entrado a la unión monetaria a una tasa de cambio sobrevaluada. De hecho, y a pesar de los miedos ampliamente esparcidos, Alemania se mantuvo competitiva. Al menos nunca tuvo un déficit comercial y el déficit por cuenta corriente después de la unificación se conservó manejable. El problema principal en los años noventa fue el desempleo y, como resultado parcial de esto, las débiles finanzas públicas. Ambos temas dominaron el debate público y dieron origen eventualmente a las reformas de la llamada Agenda 2010, llevadas a cabo por la coalición gubernamental creada por el SPD y el Partido Verde.

La idea detrás de la Agenda 2010 fue influenciada no solo por economistas conservadores (como Hans-Werner Sinn), quienes (de manera errónea) supusieron que Alemania carecía de competitividad internacional, sino también por economistas progresistas (como Fritz W. Scharpf y Wolfgan Streeck), quienes culparon al persistente alto nivel de desempleo, en particular de largo plazo, sobre el lento crecimiento del sector de servicios. Una explicación importante para ese pausado crecimiento fue la diferencia entre los altos costos laborales (alta brecha fiscal) y la baja productividad en el sector de servicios, dando como resultado un pequeño sector de baja remuneración, por comparación internacional. Una explicación alternativa (por Abelshauser) ve la causa del desempleo en la falta de correspondencia entre la estructura de la oferta laboral alemana y la demanda de una economía que exige un nivel cada vez más alto de habilidad. La fuerza laboral alemana consiste, gracias a años de inmigración masiva, en muchos trabajadores poco calificados de origen extranjero. Estos trabajadores y frecuentemente sus hijos, tienen problemas con el idioma y pocas oportunidades de adquirir las habilidades y los logros educativos (diplomas, etc.) para triunfar en el mercado laboral. Un punto de vista keynesiano, que por supuesto no informó a las reformas de la Agenda, culpa a la restrictiva política monetaria del Bundesbank del persistente desempleo (Schettkat & Sun, 2008).

## IV. Reformando el capitalismo alemán: la Agenda 2010

Los años entre 1998 y 2005 estuvieron caracterizados por un lento crecimiento –con la excepción del corto boom del *puntocom* en el 2000– lle-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

vando a un alto y persistente desempleo de aproximadamente 10% y a un déficit presupuestario de alrededor del 3%. La inflación se mantuvo baja y, debido al débil crecimiento y a la limitación salarial, mucho menor que en otros países de la Eurozona. Las exportaciones netas fueron el principal motor del crecimiento, mientras que la demanda interna –particularmente la inversión, pero también el consumo privado– se estancó. El Gobierno quería reducir su déficit al menos con el fin de cumplir con los llamados criterios de Maastricht, del Pacto de Estabilidad y Crecimiento Europeo, que requerían un déficit público menor al 4% del PIB y una deuda pública menor al 60% del PIB. La política de austeridad adoptada durante la recesión posiblemente prolongó el débil crecimiento y el alto desempleo.

Durante esta fase (y hasta 2005), Alemania fue considerada ampliamente como el hombre enfermo de Europa, un país rezagado económicamente. Recibía poca inversión extranjera directa (con excepción de la enorme adquisición de Mannesman por Vodafone). Estas percepciones fueron incluso más dominantes dentro de Alemania que en el extranjero. La línea principal de los economistas alemanes, de los medios de comunicación y de la mayoría de los centros de pensamiento, en particular de aquellos cercanos a los negocios, abogaban por una reforma importante del mercado laboral alemán y del estado de bienestar, o bien Alemania se convertiría en un caso perdido de falta de competitividad. Aunque muchos de los argumentos presentados eran dudosos –el país presentaba un superávit comercial a pesar de la supuesta débil competitividad internacional– los políticos eventualmente siguieron la retórica dominante.

Entre 2002 y 2004, el Gobierno (SPD/Verde) introdujo diferentes reformas, incluyendo algunas reformas al mercado laboral (Hartz IV), seguidas un poco después (2007) por un aumento a la edad de jubilación, de 65 años a 67 años. Las reformas allanaron el camino hacia una fuerte expansión del sector de baja remuneración que se elevó de alrededor de 13% en los años noventa a 22% en 2005, un incremento de un 50%. La dispersión salarial se exacerbó: no solo los salarios bajos ya no aumentaron, sino que la cuota de alta de asalariados creció del 21.8% al 26.3%, mientras que la clase media se redujo de 63.2% en 1995 a 51.6% en 2006.

Las reformas no estuvieron limitadas al mercado laboral. Los mercados de capital también fueron liberalizados, desregulando los mercados financieros y facilitando la venta de acciones. Antes del año 2000, las ganancias habían sido tributables. La liberalización llevó a una ruptura masiva de la estructura de la tenencia accionaria cruzada dentro de la economía alemana. La mayoría de los bancos y compañías de seguros solían poseer una gran parte de las compañías industriales. Los consejos de supervisión se superpo-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nían con los miembros que ocupaban puestos en varios consejos creando así la estructura interrelacionada de una gran Alemania, Inc.

En doce años, el paisaje accionario de Alemania había cambiado drásticamente. Las empresas alemanas se volvieron más a menudo blanco de las adquisiciones de los fondos de cobertura y de otras compañías. La influencia de los miembros del consejo de supervisión de los sindicatos disminuyó un poco, mientras que el valor de las acciones se convirtió en un objetivo más importante y el papel del *capital paciente* retrocedió. Discutiblemente, con estas reformas el famoso *capitalismo renano* llegó a su fin y fue remplazado por un modelo de mercado más liberal.

Las reformas encontraron una fuerte oposición, en particular por parte de los sindicatos, pero siguieron adelante. Sin embargo, los votantes castigaron al SPD, quien perdió la mayoría en 2005, recibiendo solo el 23% del voto en 2009 (abajo del 40.5% que obtuvo en 1998). Las reformas al mercado laboral contribuyeron a cambios substanciales en Alemania. El sector de baja remuneración y la dispersión salarial aumentaron masivamente y la participación de los salarios en el PIB, ya en declive, disminuyó todavía más. Aun así, los efectos esperados de la caída del desempleo y un mayor crecimiento no se materializaron en el corto plazo. El Cuadro 1 compara los ocho años anteriores a las reformas con los ocho años posteriores a las mismas.

El efecto positivo principal fue un aumento substancial en la competitividad de los precios alemanes. El superávit comercial se incrementó en un 5% del PIB, a pesar de que el crecimiento de las exportaciones había sido de hecho más fuerte antes de las reformas. Se puede interpretar a la política económica alemana como devaluación real interna con un aumento de salarios y precios mucho más lento que el resto de los países de la Unión Monetaria Europea. Tras un largo periodo de escasa inversión, las empresas privadas comenzaron a invertir de nuevo en 2005, aunque moderadamente. Junto con el incremento de la demanda de exportaciones se condujo a un mayor crecimiento y a una lenta disminución del desempleo. Al final, para 2007/2008, Alemania se encontraba, desde un punto de vista macroeconómico, en buen estado: el crecimiento se recuperaba, el desempleo estaba disminuyendo, la inflación era menor al 2% y el presupuesto se estaba acercando al equilibrio.

Las reformas de la Agenda alcanzaron en cierta medida lo que algunos analistas piensan que fue su principal meta: abrir los mercados laborales para crear más empleos en el sector de servicios, incluso si estos son de salario bajo. Mientras que el empleo en la manufactura continuó decreciendo (de 7.1 millones en 2003 a 6.8 en 2011), el sector de servicios se expandió por más de 2 millones de trabajos (de 24.7 millones en 2003 a 26.9 millones en 2011).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico



Cuadro 1
El desempeño económico de Alemania, antes y después de las reformas

| Indicadores | Dimensión | Antes de las reformas 1995-2003 | Después de las reformas 2003-2011 |
|---|---|---|---|
| Crecimiento | Tasa media anual de crecimiento | 1.95% | **2.34%** |
| Inversión | Tasa media (en % del PIB) | **21%** | 18% |
| Productividad | Tasa media anual de crecimiento | **0.97%** | 0.72% |
| Crecimiento del salario real | Tasa media anual de crecimiento | **>0**[a] | -0.8%[b] |
| *Costos laborales unitarios* | Tasa media anual de crecimiento | **0.29%** | 0.45% |
| Desempleo | Tasa media | 10.3% | **9.1%** |
| Participación salarial | Tasa media | **54%** | 51%[c] |
| Flexibilidad del mercado laboral | Tasa media de las entradas y *salidas del empleo* | 36.4[d] | **40.6**[e] |
| Distribución del ingreso | Coeficiente de Gini | **0.27 (1998)** | 0.31 (2005) |
| Empleo | Nuevos empleos adicionales | **1,754,000** | 831,000 |
| Horas trabajadas (billones) | Cantidad promedio anual | **57,068** | 56,581 |
| Crecimiento de las exportaciones | Tasa media anual de crecimiento | **9%** | 7% |
| Superávit Comercial (Cuenta corriente en porcentaje del PIB) | Tasa media | -1% | **5%**[c] |
| Déficit presupuestario (en porcentaje del PIB) | Tasa media | 2.1% | **1.9%** |
| Deuda Pública (en porcentaje del PIB) | Tasa media | **59%** | 69%[c] |

Fuente: SVR.
a. DIW 1991-2000: +0.9%; 2000-2008: 0.0%; b. 2004-2008; c. 2003-2010.
d. BA (2000-2003); e. BA (2004-2009).
Las negritas indica un mejor desarrollo en el periodo correspondiente.



Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



El principal inconveniente fue el aumento de la desigualdad, combinado con una alta tasa de ahorro. Sin embargo, puesto que estos ahorros fueron solo parcialmente invertidos en el país, una gran parte de ellos se fue al extranjero. La salida de capitales reflejó los excedentes comerciales, siendo ambos resultado básicamente de la misma causa: una distribución desigual del valor agregado entre el empleo y el capital. Mientras que los trabajadores y aquellos que dependen de los beneficios sociales (pensiones, etc.) enfrentan estancamiento o disminución de sus ingresos reales, las empresas y los ricos disfrutan de ingresos que se incrementan más rápido que su intención de invertir o consumir. Los bajos salarios y la creciente productividad originó menores costos laborales unitarios. La salida de capital y el superávit comercial resultante construyó la posición de inversión extranjera neta de Alemania.

En balance, los efectos negativos superaron los positivos. En el Cuadro 1, los desarrollos que son positivos en comparación a otros periodos se encuentran sombreados. En el periodo previo a la reforma hay diez indicadores con un mejor desarrollo, comparados con solo cinco de la etapa posterior. Es importante señalar que la inversión, la productividad, el empleo y el crecimiento de las exportaciones se desempeñaron mejor antes que después, aunque el mito sigue siendo que las reformas fueron positivas en estos aspectos.

## V. Alemania y la crisis global

El modelo de crecimiento alemán contribuyó a través de su desigualdad y de sus políticas de empobrecer al vecino a la crisis financiera global y a la subsecuente euro-crisis. Alemania (junto con otros países con superávit) creó los desequilibrios que impulsaron a los mercados de capitales con ahorros en búsqueda de mayores retornos (*exceso de ahorro*). Mientras que sus propios mercados de activos (particularmente el mercado de la vivienda) permanecieron relativamente estancados, sus ahorradores y bancos quisieron beneficiarse del aumento de los precios de los activos en el extranjero. Cuando golpeó la crisis en septiembre de 2008, Alemania se consideró en principio solo marginalmente afectada. Sin embargo, la realidad resulto ser diferente.

A su debido tiempo y un poco a regañadientes, Alemania se unió a los otros Gobiernos para adoptar las políticas anti-crisis con el fin de rescatar los bancos y estimular la demanda. Dos programas fueron particularmente exitosos: una reducción del tiempo de trabajo con compensación salarial en las in-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

dustrias y empresas afectadas por la crisis; y un subsidio por desguace de varios billones de euros denominado "efectivo por chatarra", con el fin de remplazar los vehículos viejos por otros nuevos. Al final, probablemente Alemania salió beneficiada de los esfuerzos hechos por otros países, como Estados Unidos y China, para estimular la demanda a través de políticas monetarias y fiscales, lo que se tradujo en una mayor demanda de las exportaciones alemanas.

El PIB alemán decreció severamente – en más de 5%– en 2009. Esa caída fue mucho mayor que en otros países que han tenido grandes burbujas de activos, ya que la economía alemana fue (y aún es) dependiente de las exportaciones. Con la disminución del comercio mundial también disminuyó la maquina exportadora alemana. Por otra parte, la economía alemana sufrió una contracción del crédito cuando los principales bancos se volvieron básicamente insolventes y se mantuvieron operativos solamente gracias a los rescates gubernamentales.

Aunque el PIB de Alemania se había reducido profundamente, la recuperación en 2010/2011 fue igualmente fuerte, lo que dio como resultado una recesión en forma de V. A finales de 2011, el país estaba más o menos de vuelta en la senda del crecimiento que había seguido desde 2005 y fue la única gran economía donde el desempleo disminuyó en lugar de incrementarse durante la crisis. Este éxito se debió a un manejo del tiempo de trabajo corporativista e ingenioso que involucró al Gobierno, a los sindicatos, a los comités de empresa y a los empleadores. Por otra parte, el Estado pagó prestaciones laborales de jornada reducida a los trabajadores que tuvieron que reducir sus tiempos de trabajo. Así mismo, los trabajadores podían retirar horas de las cuentas de tiempo de trabajo que se habían establecido durante la última década, facilitando una mayor flexibilidad e ingresos más estables. Al igual que con las cuentas de ahorro, los trabajadores podían (y aún pueden) acumular un stock de horas trabajadas durante las temporadas de mucho trabajo, que no son pagadas en el momento, y cobrarlas en tiempos de recesión, recibiendo un pago por dichas horas de manera posterior. Por supuesto, si la crisis hubiera durado más tiempo, ambos sentidos hubieran llevado a problemas financieros. Las empresas hubieran tenido que despedir trabajadores y el Gobierno hubiera tenido problemas para continuar pagando los generosos beneficios laborales de jornada reducida.

La industria manufacturera sufrió mucho más que el sector de servicios por la caída de las exportaciones. En términos de horas trabajadas, estrechamente relacionadas con la producción, la actividad manufacturera se redujo entre 2008 y 2009 en un 10%, pero en términos de puestos de trabajo solo en un 3% (de 2008 a 2009) o en un 5% hasta el 2010 (ver Cuadro 2). Al mismo tiempo, el sector de servicios siguió creciendo en términos de puestos de trabajo y la cantidad de horas trabajadas disminuyó solo brevemente en un 1% (de 2008 a 2009).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Cuadro 2
Empleo en el sector manufacturero y en el sector de servicios durante la crisis

| Año | Sector manufacturero Empleos (1000s) | Horas (millones/año) | Sector de servicios Empleos (1000s) | Horas (millones/año) |
|---|---|---|---|---|
| 2008 | 7 639 | 10 695 | 26 044 | 40 687 |
| 2009 | 7 419 | 9 691 | 26 275 | 40 172 |
| 2010 | 7 287 | 10 026 | 26 564 | 41 046 |
| 2011 | 7 420 | 10 400 | 26 880 | 41 573 |

Fuente: Sachverständigenrat (http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/).

Para 2011, Alemania fue considerada un milagro económico, una vez más. Parecía haber superado la crisis relativamente indemne. El PIB se había recuperado y el empleo era boyante. La deuda pública fue significativamente más alta que antes de la crisis (alrededor del 83% del PIB en 2010, en comparación al 64% del 2007), pero se mantiene muy por debajo de los niveles de otros países de la zona euro o de Estados Unidos, así como bajo control, gracias a los crecientes ingresos fiscales. Sin embargo, este desarrollo positivo se debe menos al ingenio y a los esfuerzos alemanes que a los enormes programas de gasto exterior que impulsaron el crecimiento de las exportaciones alemanas.

Los problemas están surgiendo, de esta manera, menos del interior de la economía alemana que del extranjero. El principal desafío es la crisis de la zona euro. La mayoría de los países de la eurozona aumentaron su deuda pública de forma masiva durante la crisis financiera, en parte por el rescate de los bancos (Irlanda), en parte por estimular la economía y compensar el desapalancamiento privado, y en parte debido a los estabilizadores automáticos (reducción de ingresos fiscales, aumento del gasto en prestaciones por desempleo, etc.). Al final, la tasa media de deuda pública sobre el PIB en la eurozona aumentó en alrededor de 20 puntos porcentuales. Cuando Grecia tuvo que admitir en 2010 que había amañado sus cuentas y que su deuda y los déficits eran más altos de lo que se había indicado anteriormente, los acreedores entraron en pánico. Primero Grecia, y luego Irlanda y Portugal necesitaron de apoyo público a través de préstamos de los Gobiernos de la Unión Europea, de la Unión Europea, del FMI y/o del recién creado Fondo Europeo de Estabilidad Financiera (FEEF).

Desde 2010 la crisis se ha ampliado y profundizado. Se ha propagado a otros países, como España e Italia, y ahora amenaza incluso la calificación cre-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

diticia de Francia y, posiblemente, la deuda pública alemana. Los niveles de deuda han aumentado aún más a pesar de las grandes medidas de austeridad adoptadas por los Gobiernos deudores. Alemania ha sido el principal culpable en relación con este acontecimiento desastroso. Se ha negado a autorizar al Banco Central Europeo (BCE) a intervenir más en el mercado de deuda pública y a compartir la responsabilidad mutua por toda la deuda pública de la Eurozona (por ejemplo, a través de *eurobonos*). La crisis de confianza en los mercados financieros ha afectado a los bancos y también a la economía real. Los bancos ya no confían en otros bancos –como después del colapso de Lehmann– porque están muy expuestos a los bonos públicos de la Eurozona. Algunos países deudores viven con el temor de las caídas bancarias. El BCE y los bancos centrales nacionales están financiando los déficit de cuenta corriente y la fuga de capitales de los países deudores a través de las cuentas TARGET2 (el sistema de compensación de la Unión Económica y Monetaria).

Con la zona euro acercándose rápidamente a la recesión, o incluso a una máxima crisis, si un Gobierno –posiblemente Grecia– va a la quiebra y/o sale de la zona euro, el modelo de crecimiento de Alemania, que se ha mantenido sin cambios, está en peligro. Alemania sigue conservando su ventaja competitiva a través de los salarios y la austeridad fiscal a costa de los países deficitarios. Pero la competitividad no puede garantizar la demanda cuando los compradores se ven obligados a reducir sus ventajas. Los mercados de valores alemanes reaccionaron en consecuencia a cada vuelta del proceso político entre Bruselas, Berlín, París y Atenas. Con cada concesión a regañadientes del Gobierno alemán, el DAX se fue hacia arriba. Con cada prueba de que las concesiones menores y las medidas a medias no pueden pacificar los mercados, el DAX se desplomó.

Las exportaciones de Alemania representan más de un 40% de su PIB. Una gran proporción (aproximadamente 70%) va a Europa y en particular a la zona euro (alrededor del 40%). China absorbe menos del 5% de las exportaciones alemanas, aunque con tasas de crecimiento elevadas. Una recesión en Europa, que posiblemente se extienda a los Estados Unidos y, finalmente, a los mercados emergentes provocaría una recesión también en Alemania. La crisis de 2008 ha puesto de manifiesto lo mucho que depende Alemania del comercio mundial, por lo que debe asumir la responsabilidad de la estabilidad financiera de Europa (y el mundo) conforme a su papel dentro del comercio.

El desarrollo de la economía alemana depende en gran medida del resultado de la crisis del euro. Si Europa y Alemania pueden superar la crisis, la economía de esta última podría continuar con su modelo de crecimiento impulsado por las exportaciones. Sin embargo, este escenario implica una disposición a financiar los déficits de los países deudores de una manera sostenible,





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



transformando a la UE en una unión fiscal y de transferencia. Hasta ahora, el Gobierno alemán de Angela Merkel se ha opuesto a esta solución, que en cualquier caso no goza de un gran apoyo entre los votantes alemanes.

Por otro lado, el colapso de la zona euro, posiblemente acompañado de una crisis financiera mundial, impulsaría a Alemania a una nueva recesión que probablemente sería más grave que la de 2009, ya que tres de los procesos relevantes de amortiguación son mucho más difíciles de alcanzar: en primer lugar, el gasto keynesiano en déficit público tendría que empezar desde un nivel alto de deuda pública; en segundo lugar, las tasas de interés no pueden caer mucho más; y tercero, la jornada reducida no puede volver a confiar en la reducción de las cuentas de las horas extraordinarias acumuladas, sino que necesitaría mucho más apoyo de los ingresos públicos. Una nueva crisis financiera provocada por la deuda soberana también perjudicará el valor de los ahorros alemanes. Alemania ha confundido a la prosperidad con la riqueza financiera. Los ahorros acumulados en forma de inversión extranjera representan riqueza real solo en la medida en que los deudores extranjeros son capaces y están dispuestos a cumplir con sus obligaciones.

La estabilidad a largo plazo y el crecimiento de la economía europea y mundial (en el que se basa la prosperidad de Alemania) serían mejor utilizados si el país adoptara un nuevo modelo de crecimiento basado en la demanda interna y no en los excedentes comerciales. Una expansión del consumo interno de este tipo requeriría un mayor crecimiento de los salarios, una distribución más equitativa del ingreso y más gasto público, en particular en servicios sociales, como la educación y la salud. Un mejor sistema educativo que corrija el sesgo de clase del sistema actual y aumente la productividad y la empleabilidad.

## VI. La otra cara del éxito: el incremento de la desigualdad

El resultado más evidente del modelo alemán caracterizado por las reformas de la Agenda 2010 es un fuerte aumento de la desigualdad en el país. Alemania Occidental solía ser (en 1985) una de las sociedades capitalistas más igualitarias, con un coeficiente de Gini de 0.25. Para 2007, esta valor había aumentado a 0.3. Para ilustrar este cambio, la distribución del ingreso actual en Alemania se asemeja a la de Italia en 1985, mientras que en 1985 era similar a la que hoy día vive Noruega. Detrás de este panorama general hay que observar la evolución en el oeste y el este de Alemania. Gracias a su pasado socialista, la desigualdad de ingresos en el este del país era relativamente baja en 1991, pero aumentó rápidamente después de eso. En 1995, la distribución primaria –es decir, los ingresos del mercado antes de la redistribución



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

por impuestos y pagos de transferencia– se ha vuelto más desigual que en el oeste de Alemania. Mientras que el ingreso promedio per cápita en el este alemán se acercó lentamente al nivel de la parte occidental, la desigualdad aumentó en ambos lados del país.

La distribución funcional entre el capital y el trabajo ha cambiado radicalmente: la participación de los salarios se redujo de 73% en 1993 al 64% del PIB en 2006. Se recuperó ligeramente y temporalmente durante la profunda recesión cuando las ganancias se derrumbaron más rápido de lo que los salarios cayeron. Pero en 2010 la vieja tendencia volvió a aparecer. Las diferencias de ingresos entre los asalariados aumentaron considerablemente, de 0.41 a 0.46 (coeficiente de Gini) reflejando el auge del sector de baja remuneración y los aumentos por encima del promedio de los ingresos entre los que ya eran ricos (por ejemplo, los directores generales). Este sector aumentó del 15% en 1995 al 22.2% en 2006, con salarios que se definían como menos de dos tercios del salario promedio. Las mujeres siguen siendo discriminadas en el mercado laboral y ganan 22% menos en promedio que los hombres. Dado que los trabajadores son en general más pobres que los trabajadores por cuenta propia o los empleadores, la cambiante distribución funcional ha dado lugar a una distribución personal menos igualitaria.

A fin de cuentas, Alemania ha mostrado en la última década uno de los mayores incrementos en desigualdad entre los países de la OCDE. Las causas son tanto políticas como económicas. Las causas políticas son las reformas del mercado de trabajo y la presión general sobre los salarios, bajo la égida de la competitividad. Pero estas tendencias políticas, actitudes y decisiones reflejan otras tendencias más fundamentales, de las cuales citaremos solo tres:

— La globalización, que expuso el sector comercial alemán a la competencia de los lugares con baja remuneración. Esta tendencia se hizo sentir en forma de competencia por lugares de inversión y no en términos de importaciones. Los empresarios alemanes cambiaron o amenazaron con cambiar ciertas etapas de la producción a lugares de bajo costo. Un ejemplo típico fue el cierre de una fábrica de Nokia en Bochum que se trasladó a Rumania (que ahora también ha sido cerrada allí).

— La tecnología que sustituyó la mano de obra no calificada en cierta medida (o también sirvió como una amenaza para sofocar las demandas salariales de los empleados).

— Disminución de la densidad sindical, que ha sido particularmente rápida y amplia en el este de Alemania debido a su desindustrialización y al alto desempleo.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La pobreza también ha aumentado. En Alemania, la pobreza se mide por la tasa de riesgo de pobreza, que presenta el porcentaje de hogares en 60% o menos de la mediana de la renta neta equivalente (una renta ficticia ajustada por el tamaño del hogar. Estos valores se han incrementado (indicando un mayor riesgo de pobreza) de aproximadamente un 10% durante la década de 1990 a casi un 15% en los último años. El aumento fue particularmente fuerte en el este de Alemania, donde pasó de 13% en 1998 (el valor más bajo entre 1992 y 2009) hasta un máximo de 23% en 2006 (disminuyendo a aproximadamente 20% en adelante).

La otra cara de todo esto es la distribución de la riqueza. El decil más rico (10%) de la población poseía el 57.9% de los activos netos en 2002; para 2007 su participación había aumentado a 61.1%. La riqueza media en este grupo aumentó de 208,483 euros a 222.295 euros. El decil más pobre solo tenía deudas. La riqueza monetaria (sin incluir las propiedades, planta, equipo, etc.) aumentó mucho más rápido que el PIB, pasando de 70 a 125% del PIB. Esto conduce casi inevitablemente a una mayor participación de ingresos para los propietarios de la riqueza que esperan un *decente* retorno de sus inversiones. Sin embargo, esas inversiones son cada vez menos realizadas en el sector empresarial privado. Su deuda aumentó más lentamente, de alrededor de 50% del PIB a cerca de 60%. El Estado reemplazó al sector empresarial como el principal receptor del ahorro de los hogares, aumentando su participación de 10% a 50% del PIB. En última instancia, los ricos esperan que el Estado extraiga sus ingresos por intereses de la población y no del sector empresarial.

¿El aumento de la desigualdad cura los problemas alemanes de los años noventa y principios de 2000? Si uno está de acuerdo con el análisis de Scharpf y de otros que señalan que el lento crecimiento del sector de servicios fue la causa raíz de los males de Alemania, entonces esta causa ha sido eliminada o al menos mitigada. El sector de baja remuneración se expandió y absorbió parte de la mano de obra poco calificada. Si uno sigue a Abelshauser (demasiadas personas poco calificadas) el veredicto es más variado: por un lado, la estructura de las calificaciones de la demanda laboral se ha ajustado por la expansión del sector de servicios con baja remuneración; por otra parte, el sistema educativo sigue siendo incapaz de corregir el sesgo de clases que deja a muchos jóvenes de familias migrantes con pocas posibilidades de adquirir las habilidades necesarias para enfrentar el mercado de trabajo.

La disminución del desempleo y las tasas de crecimiento relativamente decentes de los años 2006-2007 y 2010-2011 (los últimos, básicamente, pero compensando la caída del 2009) obviamente se debía en menor manera a las reformas de la Agenda 2010 que a otros factores. Como muestra el Cuadro 1, ni la inversión ni las exportaciones se desempeñaron mejor después de 2003 que antes de este año. La demanda interna ha sido crónicamente débil durante las últimas décadas. El factor positivo más importante fue el enorme



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

superávit comercial alemán que proporcionó un estímulo de la demanda de aproximadamente 4-6% del PIB anual. Los bajos costos laborales unitarios sin duda contribuyeron a su aparición y persistencia, pero, en última instancia, dependía de la voluntad de los clientes extranjeros para mantener un superávit comercial y endeudarse, así como de la preparación de los ahorradores alemanes (o de sus banqueros) para invertir sus ahorros en el extranjero.

La demanda externa de las exportaciones alemanas ha sido fuerte, no solo debido a los precios relativamente estables, sino también por su alta calidad. Cuando nos referimos a la calidad hablamos en un sentido amplio, refiriéndonos no solo a la calidad específica de muchos bienes o servicios exportados (tecnología moderna, fiabilidad, diseño agradable, entrega oportuna, buen servicio de back-up, etc.), sino también a la estructura general regional y sectorial de las exportaciones alemanas.

— Regionalmente. Alemania ha mantenido una buena posición dentro de los mercados en crecimiento, especialmente en China y algunos países exportadores de petróleo que constituyen una parte cada vez mayor de las exportaciones alemanas a costa de los países deficitarios ahora estancados, como los de la periferia europea.

— Sectorialmente. Alemania se ha beneficiado del crecimiento mundial desigual. El crecimiento significa una fuerte demanda de bienes de inversión (maquinaria, equipo) dentro de los cuales la industria alemana se destaca. El aumento de la desigualdad ha incrementado el número de personas ricas en todo el mundo y por lo tanto ha impulsado la demanda de bienes de lujo, como los automóviles alemanes de alta categoría.

El crecimiento alemán se ha apoyado en gran medida en la demanda exterior basada en la competitividad de los precios y la calidad. Ahora sugiere a los países deficitarios a adoptar la misma estrategia, aunque sin ofrecerles incrementar la demanda alemana para absorber sus exportaciones, dejando a un lado que Alemania esté dispuesta a aceptar déficits en cuenta corriente.

## VII. El papel de la industria manufacturera y las exportaciones en el crecimiento

Durante la crisis del mercado financiero, Alemania se congratulaba por tener un fuerte sector manufacturero. Si bien durante el período de lento crecimiento, que se dio entre 1998 y 2006, se suponía que el país sufría de un tercer sec-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



tor débil, ahora Alemania esperaba obtener un mejor desempeño que países como los Estados Unidos o el Reino Unido, que habían confiado en el sector de servicios, en particular en los servicios financieros, con el fin de crecer con más fuerza que Alemania. En realidad, el PIB de los EE.UU. fue 66.3% mayor en 2011 que en 1992, y el del Reino Unido creció un 56.9%. Durante ese mismo período, el PIB alemán solo aumentó en un 30.5%. Una comparación más general entre las tasas de crecimiento y la participación de las manufacturas en países de la OCDE no muestra ninguna correlación clara.

La industria manufacturera puede haber decrecido de manera más lenta en Alemania en comparación con otros países de la OCDE, sin embargo, al menos en términos de empleo, ha decrecido también. En el sector manufacturero alemán se han perdido cuatro millones de puestos de trabajo, de un total de 13.4 millones, desde 1991. El número de horas trabajadas se ha reducido en un 32%. En prácticamente ningún momento se incrementó el número de empleados en el sector manufacturero, mientras que el sector de servicios ha creado 5.6 millones de nuevos empleos durante los últimos 20 años. Las manufacturas solo han contribuido en un 19% (167 mil millones de euros) a la producción adicional total de 902 mil millones de euros (a precios corrientes) creados entre 1991 y 2011, mientras que los servicios lo hicieron en un 79% (714 mil millones de euros). Sin embargo, debido al aumento de productividad, la participación del sector manufacturero en el valor agregado de la economía alemana se mantuvo en aproximadamente el 25% (con pequeñas oscilaciones cíclicas).

Una perspectiva más a largo plazo pone de manifiesto las similitudes entre el desarrollo de la manufactura y la agricultura, que empleaba el 22% de la fuerza laboral alemana en 1950 (actualmente solo emplea el 2%). La manufactura empleaba al 48% del total de trabajadores en 1960, frente al 18% de 2011. El aumento de la productividad en ambos sectores permite satisfacer la demanda de su producción con menos y menos trabajo, lo que ha permitido el crecimiento de las industrias en expansión (primero, la manufactura y, luego, los servicios).

El desempeño de las exportaciones alemanas es la envidia de muchos países que sufren de déficits crónicos en cuenta corriente y de los consiguientes problemas de deuda, que comúnmente se atribuyen al decrecimiento del sector manufacturero (desindustrialización). Ciertamente, el excedente de exportación de Alemania se debe a la competitividad de su industria manufacturera. Pero, dependiente de las exportaciones, esta industria ha sido extremadamente vulnerable a los shocks externos (véase el Cuadro 2). Las exportaciones se redujeron en un 16% en 2009. Alemania es, además, un fuerte exportador de servicios. De hecho, en la liga mundial de exportadores, obtiene la misma segunda posición tanto en la exportación de bienes (después



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de China), como en la de servicios (después de EE.UU.) y sus exportaciones de servicios crecen más rápido que las de los bienes. La exportación de servicios creció un 97.5% entre 1991 y 2011, mientras que la de bienes lo hizo en un 87.5%, esto es, diez puntos porcentuales más lento. Esto no debe generar ninguna sorpresa, puesto que el comercio mundial de servicios se expande más rápido que el comercio de mercancías.

Una desaceleración del crecimiento mundial podría perjudicar a las exportaciones alemanas y a su sector industrial. El pasado muestra que no es evidente que una gran participación de la industria manufacturera garantice un crecimiento fuerte. En una economía mundial globalizada, un país puede especializarse en ciertas actividades y lograr crecimiento y bienestar. Estas actividades no tienen por qué incluir a la manufactura. Un país como Arabia Saudita es competitivo como exportador de petróleo, mientras que otros países todavía dependen de las exportaciones agrícolas y algunos pueden ser, fundamentalmente, exportadores de servicios. Si encuentran demanda suficiente para sus exportaciones, con el fin de obtener las divisas necesarias para comprar e importar los productos manufacturados que necesiten o quieran, su bienestar está asegurado. A medida que los servicios incrementan su participación en el comercio global, los países no tienen por qué limitarse a la exportación de manufacturas para evitar déficits en cuenta corriente.

La fijación alemana en la industria manufacturera como la única actividad que realmente proporciona valor agregado es miope. Con respecto a las exportaciones, un país está mejor posicionado si ofrece aquello que encuentre una fuerte demanda de clientes con alto y creciente poder adquisitivo. Alemania cumple esta condición con sus coches de gama alta y de bienes de inversión (equipo) que están bien situados en mercados emergentes de alto crecimiento basados en la demanda de una clase alta creciente, debido al aumento de la desigualdad. El crecimiento necesita inversión y maquinaria, mientras que los nuevos ricos adoran los vehículos de lujo. Pero a los alemanes de la industria financiera les encanta tanto injuriar como abastecer a una misma clientela. Manejan una riqueza total de unos 70 billones de dólares. Apenas el uno por ciento de retorno sobre estos activos superaría el valor añadido de la industria manufacturera alemana. Ambos sectores son vulnerables a crisis de sobreacumulación.

Alemania está muy orgullosa del comportamiento de sus exportaciones y, en particular, de sus excedentes comerciales. En el debate interno alemán a menudo se argumenta que la creación de valor solo es posible a través de estos canales y que todos los demás gastos en servicios y gasto público dependen de los ingresos generados por el sector exportador. Pero, en realidad, el crecimiento no depende de las exportaciones, ni de sus excedentes. Si realmente dependiera de éstos, la economía mundial no sería capaz de crecer, ya





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



que ésta no tiene exportaciones ni superávits en cuenta corriente. Por el lado de la oferta, el crecimiento depende del aumento de mano de obra y/o de su productividad. Por el lado de la demanda, depende del gasto realizado por los hogares (directamente o a través de los impuestos y el gasto público), esto es, de los ingresos derivados de la producción. Si el sector doméstico es ahorrador y no gasta sus ingresos, los hogares de otros países tienen que gastar más para absorber las exportaciones del país ahorrador. En este sentido, y contrariamente a la opinión pública alemana, son los países deficitarios los que permiten el éxito de Alemania y no solo la fuerza industrial alemana.

Es útil analizar la contribución del sector manufacturero al crecimiento, considerando tanto la mano de obra como la productividad. La tasa de crecimiento de una economía depende de las tasas de crecimiento de ambos componentes. También hay una compensación entre ambos componentes y su crecimiento. Cuando la productividad aumenta rápidamente la producción también aumenta, siempre y cuando el empleo no disminuya. Pero, en algún punto, la demanda para esta producción estará satisfecha y no crecerá más. Si la productividad sigue aumentando, el empleo (o el factor de trabajo) en este sector disminuirá. Eso es lo que sucedió con la agricultura. El fuerte crecimiento de la productividad en la agricultura permitió alimentar a la población con menos personas empleadas en esta actividad, como se puede observar en el caso de Alemania durante las décadas de los años 1950 y 1960 (véase más arriba).

Esto habría ocasionado un desempleo masivo si el trabajo desprendido de la agricultura no hubiera sido empleado por la industria. En el siglo XVIII, una escuela de economistas franceses, los llamados fisiócratas, cuyo líder preeminente fue François Quesnay (1694-1774), sostuvo que solo la agricultura era productiva (creadora de valor), mientras que la industria manufacturera simplemente empleaba el excedente agrícola para satisfacer las necesidades de la nobleza y de la iglesia. Actualmente, de manera similar e igualmente errónea, muchos economistas alemanes piensan que el sector de servicios (en particular los servicios públicos) no es productivo, sino que se limita a utilizar el valor y el excedente de producción del sector manufacturero.

Otra de las preocupaciones sobre el desarrollo del sector de servicios es que el crecimiento de su productividad suele ser lento. Entre los ejemplos típicos se encuentran los peluqueros o los músicos, quienes no son capaces de realizar su servicio (como cortar el pelo o tocar una sinfonía) más rápido mediante el uso de más capital. El economista estadounidense Baumol denomina a esto la *enfermedad de costos*, debido a que los servicios son propensos a encarecerse ante aumentos de demanda sin incremento de productividad. En realidad, los estudios empíricos muestran que el crecimiento de la productividad ha sido más lento en los productos no comerciables (Spence & Hlatshwayo, 2011) o



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico



Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx
http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 3
Escenarios de posibles reacciones a un crecimiento de la productividad desigual

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Escenario básico | Aumento de la productividad | Ocio o desempleo | Igualdad a través de transferencias | Igualdad a través del ajuste de salarios/ precios | Patrón de consumo constante, más movilidad laboral |
| Sector manufacturero | Mano de obra | 3,000 | 3,000 | 1,500 | 3,000 | 3,000 | 2,000 |
| | Productividad | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | Producción real | 6,000 | 12,000 | 6,000 | 12,000 | 12,000 | 8,000 |
| | Valor de producción | 6,000 | 12,000 | 6,000 | 12,000 | 9,000 | 8,000 |
| | Valor de productividad | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| | Ingreso bruto | 6,000 | 12,000 | 6,000 | 12,000 | 9,000 | 8,000 |
| | Ingreso neto | 6,000 | 12,000 | 6,000 | 9,000 | 9,000 | 8,000 |
| Sector de servicios | Mano de obra | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 4,000 |
| | Productividad | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Producción real | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 8,000 |
| | Valor de producción | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 9,000 | 8,000 |
| | Valor de productividad | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| | Ingreso bruto | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 9,000 | 8,000 |
| | Ingreso neto | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 9,000 | 9,000 | 8,000 |
| Economía total | PIB real = consumo | 12,000 | 18,000 | 12,000 | 18,000 | 18,000 | 16,000 |
| | PIB nominal | 12,000 | 18,000 | 12,000 | 18,000 | 18,000 | 16,000 |

Fuente: Dauderstädt, 2012.

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



en el sector de servicios (Ark, 2009), en comparación a los bienes comerciables o al sector industrial. En la medida en que esto sea cierto, un país con un sector industrial más grande puede crecer más rápidamente, debido a que puede disfrutar de un mayor aumento en la productividad de su economía, siempre y cuando sea capaz de vender su producción industrial creciente.

En una economía cerrada (como la economía global) el crecimiento depende de ajustes estructurales entre sectores con distinto crecimiento de su productividad. El Cuadro 3 muestra algunos escenarios alternativos básicos que resultan de crecimientos desiguales de la productividad.

Es posible encontrar diferentes escenarios de ajuste (columnas 5-8 del Cuadro 3):

— Traslación de un mayor crecimiento de la productividad a la disminución de la contratación de mano de obra (columna 5): el empleo manufacturero y la producción se redujeron a la mitad. Con el mantenimiento de la producción a su nivel original, el patrón de consumo volvería a su combinación óptima (1:1). La mano de obra se podría disminuir a la mitad mediante la reducción del tiempo de trabajo o a través del despido de la mitad de los trabajadores. En el primer caso, los salarios por hora seguirían siendo más altos (en un 100%) en el sector manufacturero, en comparación a los del sector terciario, lo cual no es una solución estable.

— Transferencia parcial de las ganancias de productividad a los perdedores (columna 6): la mitad de las ganancias del sector manufacturero se grava y se reparte a los trabajadores del sector de servicios, igualando los ingresos netos, lo cual sería suficiente para comprar toda la producción, cuya composición, sin embargo, continuaría siendo subóptima. No obstante, el bienestar total sería más alto, dado que la utilidad de consumir más bienes manufacturados sería mayor para los trabajadores de los servicios que la pérdida de utilidad para los trabajadores del sector manufacturero (suponiendo una utilidad marginal decreciente).

— Traslación de las ganancias de productividad a una disminución de precios (columna 7): los precios de los bienes manufacturados disminuirían (de 1 a ¾) y aumentarían los de servicios (de 1 a 3/2), lo que resultaría en una razón de intercambio de 1:2 en vez de 1:1. Se debe esperar este ajuste, dado el exceso de oferta de bienes manufacturados. La productividad nominal y los salarios reales se igualarían de nuevo. Sin embargo, el patrón de consumo continuaría siendo subóptimo. Básicamente, este escenario es similar al anterior con el ajuste realizado a través del mercado (precios), en contraposición al realizado por el Estado (impuestos).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— Igualar el bienestar a través de la reasignación de mano de obra (columna 8): cuando una tercera parte de la mano de obra manufacturera se traslada a los servicios, la producción y el empleo en el sector de servicios aumentará de modo que la composición de la producción total cumple con la estructura de preferencias (1:1). La producción total podría ser menor que en los escenarios anteriores, pero el bienestar probablemente sería mayor que los beneficios (utilidad) derivados del consumo de los 8,000 bienes manufacturados y los 8,000 servicios, en comparación al consumo de 12,000 bienes manufacturados y 6,000 servicios.

Los escenarios anteriores podrían ser empleados para describir el proceso de industrialización impulsado por el aumento de la productividad agrícola de los siglos XVIII, XIX y comienzos del XX. La diferencia con el proceso de terciarización ocurrido desde 1950 es el aumento más rápido de la productividad en el, entonces emergente, sector manufacturero en comparación al, ahora creciente, sector de los servicios. Un sector de servicios creciente, cuyo aumento de la productividad es más lento que el de otros sectores, no es una carga inasequible para la sociedad. Aunque puede existir una *enfermedad de costos* el crecimiento de la productividad total permite el crecimiento de los ingresos reales y el bienestar para todos (Baumol, 2012; Dauderstädt, 2012).

Pero, de hecho, la productividad en el sector de servicios no está obligada a estancarse como lo ha hecho en Alemania entre 2000 y 2005 (Ark, 2009). Este bajo crecimiento de la productividad probablemente refleja los bajos salarios que se pagan en el sector. En otros países como Suecia o Estados Unidos, la productividad del sector terciario ha crecido mucho más rápido que en Alemania (Ark, 2009). La productividad, además, es un concepto ambiguo. Originalmente estaba destinado a indicar el volumen de la producción en relación a los factores productivos empleados, esencialmente el trabajo. Con el fin de obtener el crecimiento del volumen del crecimiento del valor, se tienen que aplicar deflactores para controlar el efecto de la inflación. Sin embargo, las estadísticas oficiales de los EE.UU. han utilizado deflactores *hedónicos* para contabilizar el aumento de calidad en el caso de las computadoras, lo que ha resultado en un crecimiento mayor para los EE.UU. en comparación a los países europeos, en los cuales no se aplicaban estos deflactores hedónicos. A medida de que una mayor calidad determina el valor de producción, más bienes intangibles (capital humano, software, marcas) se vuelven cruciales. La inversión en estos activos, entre otros, aumentando el gasto en educación y formación, incrementará el valor y la productividad. El crecimiento basado en la expansión de servicios en lugar de la industria no está, por lo tanto, tan limitada por la enfermedad de los costos como se podría suponer.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En el caso de Alemania, esto implica que en lugar de acumular excedentes comerciales, mediante la expansión de la producción industrial no demandada en Alemania, este ahorro podría haber sido redireccionado al uso doméstico. La mejor manera habría sido invertir en educación, salud, cuidados y energías renovables, donde existen necesidades importantes no satisfechas. La ampliación de la educación, en particular, tendría el doble efecto de proporcionar puestos de trabajo en el sector educativo (desde la guardería hasta la universidad) y la mejora del nivel de cualificación de la mano de obra, aumentando así su productividad y empleabilidad. Los trabajadores más cualificados podrían transformar la baja remuneración de un sector de servicios de baja calidad en un sector con una producción diversificada, de alta calidad y empleos decentes.

## VIII. Bibliografía

Abelshauser, W. (2011). *Deutsche Wirtschaftsgeschichte. Von 1945 bis zur Gegenwart*. Bonn.

Ark, B. Van, et al. (2009). *Productivity, performance, and progress: Germany in international comparative perspective*, (WISO-Diskurs). Recuperado de: (http://library.fes.de/pdf-files/wiso/06289.pdf). Bonn: FES

Baumol, W. J. (2012). *The Cost Disease. Why Computers Get Cheaper and Health Care Doesn't*. New Haven and London: Yale University Press.

Dauderstädt, M. (2012). Produktivität im Dienstleistungssektor. Eine Grenze des Wachstums? *Wirtschaftsdienst*, 41-45.

Hall, P. & Soskice, D. (eds.) (2001). *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*. Oxford: Oxford University Press.

Scharpf, F. W. & Schmidt, V. A. (eds.) (2000). *Welfare and Work in the open economy*, Oxford: Oxford University Press.

Schettkat, R. & Sun, R. (2008). *Monetary Policy and European Unemployment*. Artículo preparado para LOWER Konferenz on Institution and Labor Market Outcomes, 18/19 de abril de 2008. Recuperado de: http://schettkat.wiwi.uni-wuppertal.de/fileadmin/schettkat/Monetary_Policy_and_European_Unemployment-May.pdf

Spence, M. & Hlatshwayo, S. (2011). *The Evolving Structure of the American Economy and the Employment Challenge*. Estados Unidos: Council on Foreign Relations.

Streeck, W. (2009). *Re-Forming Capitalism. Institutional Change in the German Political Economy*. Oxford: Oxford University Press.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*José Salvador Meza Lora**

# Modernización industrial de la República Popular China. Lecciones para México

SUMARIO: I. Introducción. II. Ambos países inician sus reformas casi de manera simultánea. III. El papel del Estado en el establecimiento de políticas industriales. IV. Dos grandes periodos en la aplicación de políticas industriales en China. V. Lecciones para México. VI. Bibliografía.

## I. Introducción

En China y en México se han tenido experiencias propias en lo que concierne a políticas de modernización industrial y crecimiento económico con efectos diversos en cuanto a logros y resultados.

En el caso de México, las transformaciones institucionales y las estrategias de mercado han generado resultados contradictorios; por un lado, se han logrado indicadores económicos altamente importantes: de mediados de la década de 1990 a la fecha se ha incrementado el PIB real con un promedio anual del 3.6%; ha habido un auge en las exportaciones al pasar del 10% del PIB en 1990 a un 17% en 1999, y a un 28% en la actualidad; las exportaciones reales para 2010 se han cuadruplicado con respecto a 1993; se han incrementado de manera espectacular los volúmenes de exportación; asimismo, el grado de especialización ha ido en aumento y se ha generado una mayor división regional del trabajo. Son inobjetables los logros macroeconómicos, como son: el control de la inflación; el mantenimiento de un tipo de cambio estable; el fortalecimiento del sistema bancario; el mantenimiento de una prudencia fiscal y de gasto público; el desarrollo exitoso de programas para

* Profesor de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC-Tijuana).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



reducir los niveles de pobreza extrema; la obtención de ingresos importantes por la vía de las remesas del exterior y el alza en los precios del petróleo; etc. Sin embargo, esos grandes logros, que deberían de reflejarse en el bienestar de la mayoría de la población y en un mejor nivel de vida, no lo han hecho; al contrario: la renta media de los mexicanos es apenas 15% más que a principios de la década de 1990; se ha incrementado la desigualdad entre los grupos sociales; no se han logrado incrementos importantes en la productividad de los trabajadores ni ha habido un ingreso sustancial en sus salarios; el número de años promedio de escolaridad de los mexicanos sigue siendo de primaria; los trabajadores jóvenes, en su generalidad, no tienen una formación escolar mayor que sus colegas mayores y el tiempo para la ubicación laboral se ha duplicado en los últimos cinco años (Bradford DeLong, 2006). Y si a ello le aunamos pesadas cargas burocráticas, un sistema judicial con altos niveles de corrupción, tasas elevadas de delincuencia y marginalidad social, veremos como la inmensa mayoría de los mexicanos no viven mejor que hace quince o veinte años. Como se observa, se han dado pasos importantes para el logro de resultados prometedores y alcanzar con ello un alto desempeño económico y social. Sin embargo, el impacto en la sociedad ha sido marginal, con poca significancia en el nivel general de vida.

Por su lado, China es visto como un milagro económico, sin igual en la historia económica reciente. En 1949, la República Popular de China era un país con un bajo nivel de desarrollo y con un atraso considerable. En lo económico se distinguía por su elevado índice de pobreza, porque la mayoría de la población se dedicaba a la agricultura y era analfabeta; por disponer de una elevada población en pobreza extrema y porque estaba cerrada al flujo de capitales y a la tecnología proveniente de occidente. Desde la implementación de la reforma económica, a fines de la década de 1970, se movió de una economía cerrada y con un sistema de planeación central, a otra más abierta y con una creciente participación del mercado en la asignación de recursos en el campo y en las ciudades. Los resultados propios de la aplicación de estas medidas fueron inmediatos. Al pasar de los años, la economía se fue transformando gradualmente y en un tiempo relativamente corto presentaba ya las mayores tasas de crecimiento a nivel mundial: entre 1990 y 2011 la economía creció con una tasa promedio cercana al 10%, tres veces el promedio mundial; en años recientes su producción corresponde con la tercera parte del crecimiento económico global. En 2008, superando a Japón, se convirtió en la segunda economía más grande del mundo después de los Estados Unidos (BBC News, 2010). En 2010 se convirtió en el primer país exportador, el segundo país en el mundo con mayores niveles de captación de capitales y el número uno en la captación de capitales de IED. La exitosa restructuración de su economía y el consiguiente aumento en su eficiencia han



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

contribuido a un incremento en su PIB, diez veces más que en 1978. En las últimas dos décadas, su PIB per cápita se ha duplicado y dispone hoy de una pujante clase media con acceso a las comodidades propias del mundo capitalista, como son: el uso de televisores, computadoras, televisión satelital, el uso de internet, automóviles, etc. Desde el punto de vista educativo ha logrado abatir el alto grado de analfabetismo que se presentaba pocos años atrás. Con una población de 1.3 mil millones de habitantes, el creciente ingreso de la clase media ha hecho de China uno de los mercados potenciales más grandes del mundo. Muchas empresas se han establecido en ese país, otras buscan hacerlo, algunas otras han abierto oficinas o cuentan con representaciones comerciales con la finalidad de aprovechar las ventajas de localización que presenta, su potencial mercado y los bajos costos que resultan de su aún muy abundante mano de obra. A pesar de esos logros inobjetables, China enfrenta retos difíciles en lo interno y en lo externo que aún debe superar para continuar con esa dinámica ascendente para los años venideros. A nivel interno, requiere mantener el crecimiento en el empleo para decenas de millones de personas que emigran a las ciudades, así como trabajar en: la creciente disparidad económica entre las ciudades costeras y las del interior; la desigualdad regional en la distribución del ingreso; el rápido envejecimiento de la población en razón de la política de control natal asumida por el Gobierno; la continua degradación del medio ambiente, los problemas persistentes de contaminación y la erosión de la tierra arable; la persistencia de conflictos étnicos; y los altos niveles de corrupción, sobre todo, entre los Gobiernos locales. En lo externo, tiene que hacer frente a las crisis globales que impactan la demanda de sus bienes en el exterior, en virtud de que la experiencia de crecimiento adoptada, que fue exitosa en el pasado, puede no serlo necesariamente para el futuro. A pesar de la persistencia de estas dificultades, existe la confianza de que las nuevas políticas, que se han venido incubando desde años atrás, les permitirán resolver favorablemente muchos de los retos que hoy enfrentan y lograrán hacer de China la primera potencia económica mundial en años venideros.

Cuadro 1
PIB y Tasas de crecimiento de las economías de China y México

| | PIB de China (billones de dlls.) | PIB de México (billones de dlls.) | % China | % México |
|---|---|---|---|---|
| 2000 | 1,077.00 | 498.00 | 8.4 | 6.6 |
| 2001 | 1,129.30 | 550.30 | 8.3 | -0.2 |





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2002 | 1,209.53 | 596.70 | 9.1 | 0.8 |
| 2003 | 1,417.30 | 637.16 | 10.0 | 1.4 |
| 2004 | 1,676.85 | 703.08 | 10.1 | 4.2 |
| 2005 | 2,263.82 | 753.39 | 9.9 | 2.8 |
| 2006 | 2,641.87 | 820.32 | 10.2 | 4.8 |
| 2007 | 3,120.89 | 878.02 | 13.09 | 3.33 |
| 2008 | 3,678.49 | 1,061.44 | 9.05 | 1.35 |
| 2009 | 4,815.82 | 962.70 | 9.10 | -6.08 |
| 2010 | 5,369.12 | 1,012.32 | 10.3 | 5.5 |
| 2011 | 5,774.38 | 1,060.22 | 9.2 | 3.9 |

Fuente: Banco Mundial, varios años.

## II. Ambos países inician sus reformas casi de manera simultánea

China y México son dos países con estructuras políticas, económicas y sociales diferentes, sin embargo, tienen como común denominador el que ambas naciones inician su proceso de reconversión económica casi de manera simultánea en el tiempo. A principios de 1980 se presentan estas grandes transformaciones, ambas son la respuesta a crisis previas: en México, el problema de insolvencia y de pagos que culminó con la grave crisis económica de 1982; en China, el desastre económico que resultó de una fracasada revolución cultural. Aunque ambas inician prácticamente al mismo tiempo, las situaciones vividas y el recorrido seguido son divergentes: China, volcada hacia adentro, en una situación práctica de autarquía durante la Revolución Cultural; mientras que el modelo sustitutivo de importaciones, que se había aplicado en México, mostraba signos evidentes de agotamiento. En ambos países se requerían de reformas económicas e institucionales que les permitieran no solo reconvertir sus economías, sino integrarlas con éxito a la economía mundial, para que aprovechando la apertura de sus mercados impulsaran su crecimiento económico.

Las condiciones iniciales de las que partían eran también diferenciadas; más favorables para México que para China, dado sus fuertes vínculos económicos y comerciales con los Estados Unidos y el resto del mundo capitalista. Al iniciarse en México la aplicación de la reforma neoliberal, en un momento en que las principales empresas industriales y financieras estaban en manos privadas o en proceso de privatización, hacía más sencilla la aplica-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ción de esas reformas.[1] Por el contrario, en China se iniciaba su reforma sin que hubiese una experiencia privada previa; las grandes empresas propiedad del Estado eran ineficientes, se carecía de una estructura institucional que fuese capaz de soportar las reglas del juego que establecía el mercado, además de la animadversión, sospechas y temores que para el mundo capitalista había despertado el Gobierno chino en 1989 después de la represión en la plaza de Tiananmen. Resulta paradójico que a pesar de estas condiciones iniciales, el desempeño económico de China ha sido mejor que el tenido por México, y a pesar de la crisis política que culminó con la represión en la plaza de Tiananmen, desde inicios de la década de 1990, se fue confirmando el avance incontenible de su economía. ¿Qué fue lo que impulsó a China para lograr esos resultados tan extraordinarios? ¿Cuáles son los cambios que se requieren para los tiempos presentes? Es objetivo del presente trabajo encontrar una respuesta a esas interrogantes.

## III. El papel del Estado en el establecimiento de políticas industriales

Las experiencias seguidas por China y México tenían un objetivo que era común: transformar sus economías, de un sistema de mayor planificación a otro orientado hacia el mercado, para con ello lograr una mejor inserción en los mercados internacionales y *alcanzar los objetivos de crecimiento y desarrollo económico.* El modelo de crecimiento seguido por ambos países se configuró a partir de la industria como motor principal, por lo que resultaba necesaria una reforma que coadyuvase a su desarrollo. Tanto México como China, al carecer de capital, requirieron de atraer inversión extranjera directa (IED) para desarrollar la industria, acceder a tecnología e incrementar sus exportaciones manufactureras, particularmente en bienes de valor agregado (Shafaeddin & Gallaher, 2008, p. 2).

Para el logro de los objetivos de industrialización se siguieron estrategias diferentes. Los Gobiernos mexicanos apostaron por la aplicación de políticas neoliberales en virtud de lo cual se favorecieron las fuerzas del mercado para la

[1] Durante este periodo, México se había convertido en un lugar estratégico para el sistema internacional, dado que resultaba ser un lugar privilegiado para la inversión de capitales del exterior, debido a las enormes expectativas que había despertado la firma de un Acuerdo de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá; amén de los recursos naturales disponibles, como eran el petróleo y el gas natural.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



asignación de recursos de inversión, producción y comercio;[2] consideraban que el fracaso de las estrategias de industrialización durante el periodo previo, fue el resultado de la aplicación de una política que privilegiaba una intervención excesiva del Estado en la economía, por lo que las nuevas políticas se orientaron a soltar los amarres de esa participación activa. Esta estrategia se planteó sobre la base de 4 ejes fundamentales (Sánchez Ugarte, 1994, p. 79):

— Sustituir la rectoría económica del Estado por el automatismo del mercado en todos los ámbitos posibles.

— Reducir, y de ser posible eliminar, la intervención económica del Estado en la economía mediante la desincorporación parcial o total de las empresas públicas.

— Instrumentar la apertura económica por la vía de la desregulación de la economía en todos los ámbitos posibles.

— Garantizar los derechos de propiedad.

— Proporcionar la infraestructura física y humana que se requería para alcanzar los objetivos de industrialización.[3]

Congruente con esta propuesta, la participación económica del Estado se restringió a la esfera macroeconómica.[4] Se atendieron solo aquellas fallas que presentaba el mercado y se inició un proceso de reformas que pretendían, entre otras cuestiones, fortalecer al sistema político y mejorar la calidad institucional.[5] En esta re-

[2] En un primer periodo (a partir de mediados de los sesenta) México persiguió su desarrollo industrial e incrementar sus capacidades tecnológicas a través de políticas gubernamentales. Sin embargo, en periodos posteriores (fines de los setenta y principios de los ochenta) las políticas gubernamentales se fueron restringiendo a fin de crear un medio ambiente más liberal que propiciará la inversión y el comercio, y por supuesto, el acceso a la tecnología que permearía a la economía en su conjunto.

[3] A Miguel de la Madrid Hurtado le correspondió modificar el rumbo de la economía e iniciar el proceso de "desincoproración del Estado empresario". Mientras tanto, a Carlos Salinas de Gortari le correspondió inducir el modelo de economía abierta y consolidar la estabilidad económica.

[4] Es decir, al abatimiento de la inflación, al mantenimiento de un presupuesto equilibrado y al establecimiento de una política cambiaria sujeta a la oferta y demanda.

[5] Desde esta perspectiva, se trabajó en la seguridad en los derechos de propiedad, se combinaron los incentivos privados con los objetivos sociales, se propició una mayor libertad civil y se impulsó una representación política más equilibrada.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

orientación de la economía la estrategia de desarrollo se fue transformando paulatinamente de una economía altamente protegida, a otra más abierta y menos restrictiva (Sánchez Ugarte, 1994). Ya para fines de la década de 1990 y principios del presente siglo, la acción del Estado en México se había reducido a solo crear las condiciones para que el mercado funcionase de manera óptima: desregulación, desprotección, privatización, derechos de propiedad privada y fomento a la infraestructura física y humana, fueron el interés gubernamental (Calderón & Sánchez, 2012). Lo anterior dio como resultado la transformación de México como una de las economías más abiertas del mundo, y que se expresaba por la firma de acuerdos de libre comercio con más de 43 países y por disponer de un arancel promedio de solo el 4% (ProMéxico, 2013). Con este mismo propósito se desmanteló la Ley sobre Transferencia Tecnológica que se había aplicado durante el periodo de industrialización sustitutiva, por lo que ya no se requería la aprobación del Gobierno en decisiones que sobre tecnología hiciesen las partes involucradas en la IED (United Nations Centre on Transnational Corporations, 1992).

Con la apertura de la economía y la reducción del rol del Estado en la toma de decisiones económicas se pretendió la creación de un sector industrial fuerte y competitivo. En consideración de esta estrategia, durante el periodo reciente, el Gobierno federal, a través del Plan Nacional de Desarrollo, planteó la necesidad de hacer de México "... un país con una economía altamente competitiva a nivel internacional" (Secretaría de Economía, 2008, p. 7) y, congruente con los postulados neoliberales, planteó para el sector industrial políticas pasivas cuyo objetivo era la abolición de las barreras que no permitieran la asignación de los recursos en los mercados en el marco de una economía de *libre mercado*. Lo anterior explica por qué en dicho Plan solo se plantearon acciones de apoyo a los sectores económicos, de promoción y vinculación entre los actores económicos y gubernamentales, reducción de trámites administrativos y la facilitación de acuerdos comerciales (Calderón & Sánchez, 2012).

Si bien, en algunos apartados se habla de la instrumentación de políticas y el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado, no se plantean programas específicos, ni planes, ni objetivos, ni tiempos, por lo que esa instrumentación queda como letra vacía a discrecionalidad de quienes detentan la responsabilidad económica (Ocampo, 2005).

El desempeño industrial en México, resultante de la aplicación de estas políticas pasivas, en el mejor de los casos ha sido hasta hoy en día muy desigual. Si bien las exportaciones manufactureras mostraron un crecimiento discontinuo en los años recientes, esas exportaciones se caracterizaron por ser las tradicionales y solo reducidos sectores de alto valor agregado han mostrado el dinamismo esperado. Lo que resulta aún más preocupante es que la industria manufacturera mexicana esté, cada vez más, atada a la economía norteamericana y no logre su diversificación (Milo Caraza, 2011). La vulnerabilidad del sector industrial se





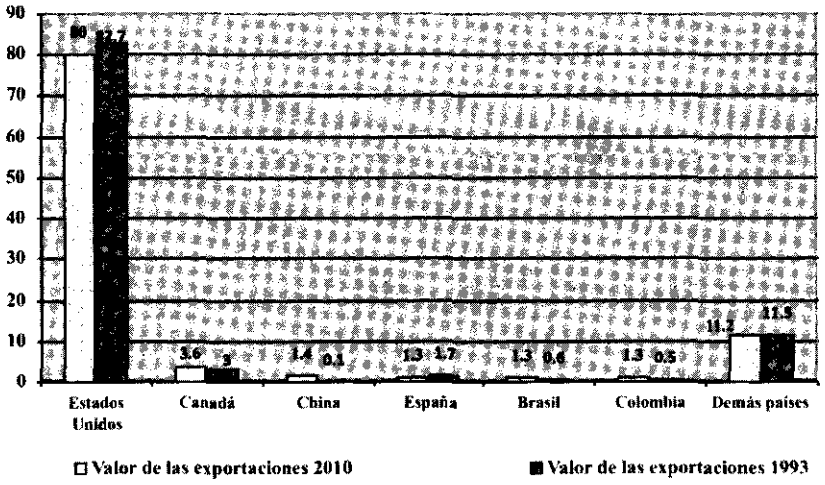
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



expresa en que para 2010 y el primer bimestre de 2011, el 80% de las exportaciones manufactureras fueron dirigidas al mercado norteamericano, lo que evidencia la dependencia de este sector al crecimiento de la demanda de ese mercado y, como consecuencia, su sujeción a los ciclos económicos que se viven en ese país (Mendoza Cota, 2010). Situación altamente riesgosa para nuestro país si consideramos la crisis que ha vivido –y que vive– Estados Unidos y la eventualidad de una profundización de la misma para los periodos venideros.

**Gráfica 1**
**Distribución del valor de las exportaciones de mercancías por principales países (1993 y 2010)**




Fuente: Tomada del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *México de un vistazo 2011*. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/mexvista/2011/mex_2011.pdf

La situación para las exportaciones manufactureras mexicanas son aún más críticas si consideramos el incremento de la productividad de otras economías que convergen, al igual que las nuestras, en el mercado norteamericano. Al respecto, es preocupante el desplazamiento de las exportaciones mexicanas por las exportaciones chinas en el mercado norteamericano, a pesar de las ventajas que representan para México la cercanía geográfica y la firma de un Acuerdo de Libre Comercio con los Estados Unidos. En la gráfica anexa es posible observar como las exportaciones mexicanas crecen con una rapidez

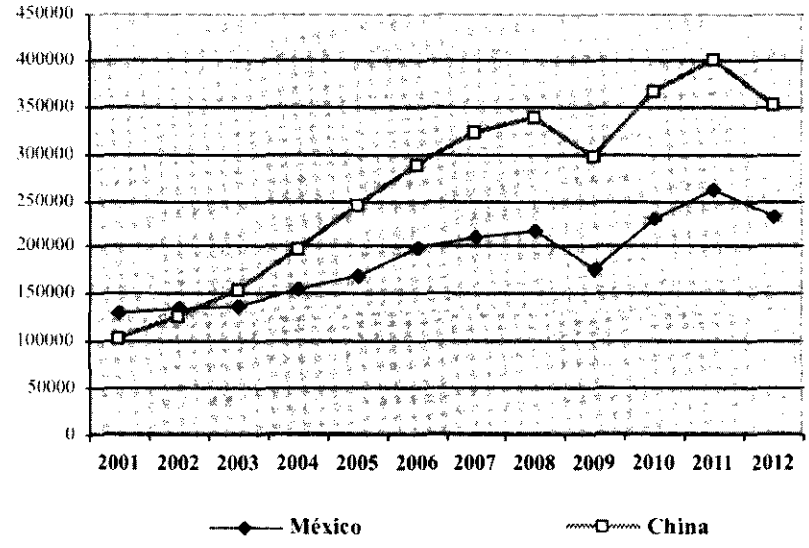


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

mucho menor que el crecimiento experimentado por las exportaciones chinas, situación que les ha permitido desplazar a México del segundo al tercer lugar como proveedor de bienes a ese mercado.

Gráfica 2
Participación de las exportaciones de China y México en el mercado norteamericano




Fuente: U.S. Department of Commerce (2012). *Trade in Goods with Mexico and China.* Recuperado de: http://www.census.gov/foreign-trade/balance/c2010.html

Por otro lado, las consecuencias que se presentan debido a la aplicación de esas políticas son contrarias a lo esperado. Se observan bajos niveles de creación de capacidad tecnológica y de valor agregado. Si bien se han diversificado las exportaciones de bienes primarios y se actualiza la sofisticación en algunos sectores manufactureros de exportación, en términos generales se presentan niveles bajos de creación de capacidad tecnológica en la mayoría de las empresas nacionales y bajo valor agregado en las exportaciones del sector maquilador, además de que no se ha logrado una integración de las industrias maquiladoras con el resto de la economía.[6]

[6] El monto de insumos importados, según el INEGI, asciende a 97% del total.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La experiencia china, a diferencia de la mexicana, se ha caracterizado por la participación activa del Gobierno en el impulso a la industrialización con acciones específicas con la finalidad de favorecer el desempeño de las empresas en un contexto de mercado.

La aplicación de las políticas industriales en China a principios de la reforma, encontró severos problemas en virtud de que, durante el periodo anterior (léase Maoísmo), la acción del mercado había sido suplantada por el Estado y la inexistencia de actores privados.[7] Sin embargo, la experiencia histórica vivida por los países del este de Asia, y de la misma China,[8] (Meza, 2007) había mostrado que las instituciones de mercado eran las que presentaban las mejores opciones para resolver los problemas de coordinación. Deng Xiaoping, líder gubernamental y principal ideólogo de la reforma, afirmaba que la combinación de la economía planeada con una economía de mercado le daría a China una mejor posición para liberar las fuerzas productivas y acelerar el crecimiento económico (Xiaoping, 1979). La intervención del Estado se fue concretando a partir de las propuestas establecidas en los planes quinquenales presentados, discutidos y aprobados en los diversos Congresos del Partido Comunista Chino. En el X Plan Quinquenal se establece que: *"...la ejecución del plan exige poner en pleno juego los mecanismo del mercado, y que para la regulación y el control macroeconómico por parte del Gobierno es preciso recurrir en mayor medida a las palancas y las políticas económicas, así como a los medios legales* (Comité Nacional del Comité Central del Partido Comunista Chino, 2001). Como se observa una *economía de mercado socialista con características chinas* no presupone el antagonismo entre el Estado y el mercado, al contrario, reconoce que el mercado y el Estado pueden desempeñar un rol complementario en las actividades de coordinación industrial.[9]

La presencia del Estado es fehaciente. De manera paulatina, fue soltando los amarres de la economía y del sector industrial a los actores privados y extranjeros, sin embargo, va conduciendo al sector industrial hacia una determinada dirección mediante la aplicación de políticas (vía mecanismos fiscales,

[7] Cuya acción se legitimaba por el hecho de haber sido heredero de una revolución socialista, y es que solo un Estado fuerte y autoritario podía echarse a cuestas la enorme tarea de dirigir a la sociedad china para transformar su economía e impulsar las instituciones que lo hicieran posible.

[8] Los periodos de recuperación económica (1952-1957) y de reajuste económico (1963-1965) en la República Popular China dieron muestra de la importancia de ceder su lugar al mercado para una reasignación más eficiente de los recursos.

[9] En marzo de 1996, en el esbozo del IX Plan Quinquenal para la economía nacional y los objetivos de largo plazo para el año 2010, emitido posterior a la cuarta sesión del Congreso Nacional del Pueblo, se definió la nueva dirección de la intervención.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

servicios, de inversión extranjera, infraestructura, de propiedad, etc.) que alientan el avance de determinados sectores que son prioritarios y desalientan a otros que no lo son:

> "Ahora mismo debemos concentrarnos en la elaboración de un programa a largo plazo. La clave es usar esta década para prepararnos para la segunda. En la preparación de la segunda década que está por venir estamos en una carrera contra el tiempo. Debemos tener mucho cuidado con esto. En lugar de llevar a cabo proyectos a la vez, hay que determinar las prioridades (...), y debemos estar decididos a hacerlo, cualesquiera que sean las dificultades" (Xiaoping, 1982).

## IV. Dos grandes periodos en la aplicación de políticas industriales en China

En consideración al modelo de crecimiento tenido por China, la aplicación de las reformas en el sector industrial se dio, a grosso modo, en dos grandes momentos históricos. El primero se inicia con las grandes transformaciones que se dieron a fines de la década de 1970 y funcionó más o menos inalterado durante casi 30 años. Durante este periodo, la economía china se fue transformando de manera paulatina, lográndose resultados extraordinarios, al grado de tornarse en la economía más dinámica en el mundo (Pons, 2011). Fue éste un periodo de apertura y de reformas institucionales que impactaron con gran éxito al sector industrial y a la economía en general. La industria devino en un objetivo nacional imprescindible para el crecimiento económico, motivo por el cual se movilizaron todos los sectores de la sociedad, particulares y empresas, así como los Gobiernos locales, a fin de centrar sus esfuerzos para el logro del mismo (Development Research Center of China's State Council, 2012). Se revisaron los mecanismos de propiedad, aprobándose el establecimiento de empresas privadas, de capital mixto y empresas extranjeras; se aplicó una política de puertas abiertas a la inversión foránea mediante el establecimiento de zonas económicas especiales, para con ello favorecer las actividades orientadas al exterior (Liou, 1998). Fue un periodo en que se combinaron política comercial, inversiones y la búsqueda de mejoras tecnológicas, fundamentadas en el aprovechamiento de los abundantes recursos humanos y materiales disponibles. Sin menoscabo de la intervención estatal, en la dirección económica se profundizó la aplicación de las medidas de mercado. Al respecto Deng era enfático:

> "Una cosa en que el socialismo es superior al capitalismo es que bajo el socialismo la población del país entero puede trabajar y concentrar su esfuerzo en pro-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



> yectos claves. Una de las deficiencias de la economía socialista es que el mercado no se puede desempeñar óptimamente dada su rigidez por lo que el reto estriba en manejar adecuadamente la relación entre planificación y mercado (...) bajo la guía irrestricta del Estado" (Xiaoping, 1982).

El patrón de crecimiento económico seguido por China, durante este primer periodo, es posible sintetizarlo en dos aspectos fundaméntales: la *apertura hacia el exterior para el impulso de sectores clave para la exportación* y un *sólido control gubernamental*, que mediante la aplicación de políticas graduales e incrementales, pretende el logro de los objetivos de industrialización (Boying, 2011). Durante este periodo, la ventaja comparativa se sustentó en la abundancia relativa en la oferta de su mano de obra, en sus recursos naturales abundantes en espera de ser explotados y en el potencial mercado de más de 1,300 millones de consumidores. La industrialización tuvo su sustento en la importación de tecnología y *know-how* del exterior, apoyándose en recursos financieros provenientes del exterior (Mu & Hong, 2011). Como un país que llega con retardo al desarrollo económico disfrutó de la ventaja de su atraso al adoptar las tecnologías más avanzadas del mundo de manera relativamente rápida (Garnaut, Golley & Song, 2010).

Los resultados, gracias a la aplicación de esas políticas, fueron extraordinarios. En la gráfica anexa se muestra la tendencia que ha registrado el crecimiento económico en China. Si se observa bien, podemos ubicar tres ciclos de alto crecimiento económico: el primer ciclo de 1982 a 1988, con una tasa de crecimiento anual del 10.2%; posterior a ese ciclo se observa un decrecimiento significativo durante los años 1989 y 1990, con una tasa del 3.9% como resultado de la crisis económica y política que viviera China durante este periodo, que se conoce como la crisis de Tiananmen.[10] El segundo ciclo de alto crecimiento de 1991 al 2001, con una tasa promedio anual del 9.9%, muestra a China como una economía que había resuelto satisfactoriamente la indefinición entre socialismo y mercado a favor del mercado; y por último, del 2002 al 2009, con un crecimiento promedio anual de 10.4%, que denota el éxito de las nuevas políticas. Visto de conjunto, el crecimiento sostenido durante estos periodos ha sido el de mayor amplitud y nivel que país alguno haya experimentado en la historia económica moderna. Considerando esa tasa de crecimiento, y la dinámica seguida por el crecimiento económico (*ceteris paribus*) de los Estados Unidos, China será para el año 2020 la primera potencia económica mundial (Ron Scherer, 2010).

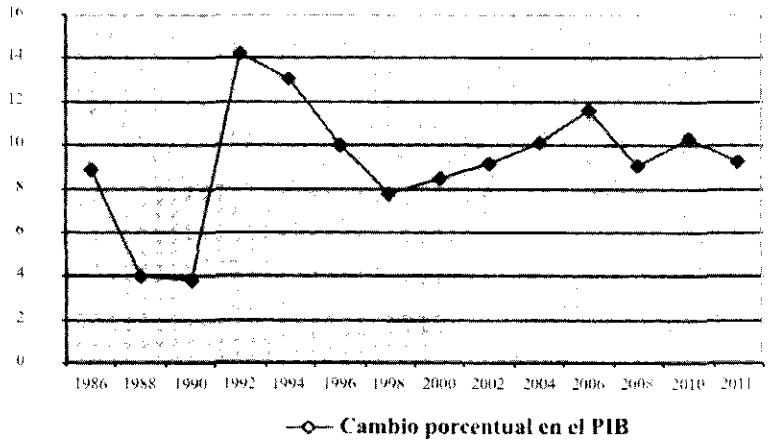
[10] Este decrecimiento tan significativo fue debido, sin lugar a dudas, a la crisis política que vivió China durante ese periodo y que tuvo su expresión más álgida con la represión en la plaza de Tiananmen.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gráfica 3
Pocentaje de crecimiento económico de China (1986-2011)




Fuente: Banco Mundial, varios años.

A pesar de esos logros inobjetables, se debate en China *un nuevo modelo económico*. Por supuesto, el modelo económico antiguo ha sido un éxito resonante, generando casi un 10% de crecimiento anual a lo largo de 30 años y sacando de la pobreza a cientos de millones de chinos. Los cambios son evidentes no solo en las estadísticas, sino aún más en los rostros de la gente que se dejan ver en las diferentes zonas del país. Sin embargo, el cambiante escenario económico internacional, con graves desequilibrios económicos y financieros de las economías desarrolladas, y los problemas económicos y sociales que se han generado al interior de la misma China,[11] hacen que el patrón de desarrollo económico orientado hacia las exportaciones se torne insostenible, incluso hay quienes levantan su voz para exigir cambios en el papel que ha jugado el Estado en la economía como condición para que las nuevas políticas sean exitosas (Reynoso, 2012).

Los grandes logros tenidos por China pudiesen llevarnos a pensar que la mejor política era la de continuar y profundizar su aplicación. Sin embargo,

[11] La demanda doméstica se mostraba insuficiente, la brecha en el ingreso en el campo y la ciudad, así como entre las regiones, continuó ampliándose por el desequilibrio en el desarrollo económico y social. Hay severos problemas en la seguridad social, servicios médicos y de salud, educación, vivienda. La corrupción sigue siendo un serio problema y ocasionalmente son infringidos los derechos e intereses de los individuos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



una característica del modelo de crecimiento seguido por este país estriba en la observación minuciosa de los cambios en el escenario internacional a fin de establecer las estrategias económicas que permitan la mejor inserción del país en los escenarios futuros y empezar a desarrollar acciones previas para su logro. La cambiante situación internacional en la presente década y los problemas económicos y sociales generados a nivel interno, como resultantes de la aplicación del modelo orientado hacia las exportaciones, demandan un cambio en lo esencial a la dinámica de crecimiento tenido.

Desde fines de la década de los noventa y a principios del presente siglo, los dirigentes chinos han observado la necesidad de hacer cambios al modelo económico, mismos que se fueron reflejando en sus diversos planes quinquenales:

— En el X Plan Quinquenal (2001-2005) las autoridades recogían tímidamente algunos principios encaminados a la reorientación de la actividad económica por lo que se preveía la disminución en el peso relativo de la industria y la inversión en la economía, se potenciaba a los sectores avanzados tecnológicamente, el crecimiento de los servicios y se favorecía al consumo. Estas medidas denotaban la preocupación de que el modelo económico que se había experimentado por 30 años no sería más sostenible en el tiempo, debido sobre todo, a que se desatendía el consumo interno y el sector servicios.

— El XI Plan Quinquenal (2006-2010) no supuso un cambio drástico de los planteamientos anteriores; sin embargo, la irrupción de la crisis económica mundial llevó a las autoridades a aplicar un ambicioso plan de estímulo económico para evitar el enfriamiento de la economía china.

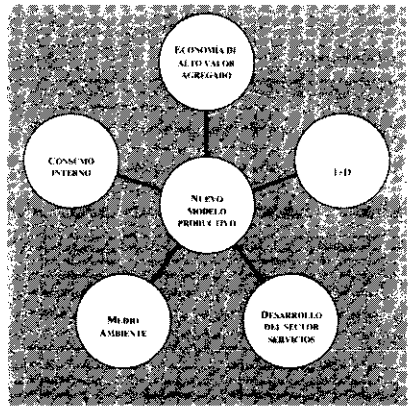
— El XII Plan Quinquenal (2011-2015) observa una definición con respecto al quehacer económico. Lo que diferencia este Plan con respecto a los otros es el entorno, tanto internacional como doméstico, en el que se ejecutará, el cual ha variado sustancialmente. Es evidente que la economía internacional (especialmente de los países desarrollados) no está en condiciones de absorber las exportaciones chinas al ritmo que antes. Los efectos de la crisis fuera de China obligan a los dirigentes a impulsar de manera decidida un modelo de crecimiento que no dependa en exceso de la demanda externa ni de la entrada de capitales extranjeros, es decir, de una *reconversión que induzca a un tránsito rápido de un modelo de desarrollo basado en las exportaciones, la inversión y la industria, hacia una pauta más dependiente de ventas en el mercado interno, el consumo privado y los servicios.* Lo anterior se ilustra en el siguiente cuadro:



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

**Cuadro 2**




Fuente: Elaboración en base a las propuestas del XII Plan Quinquenal.

Desde fines de la década de 1990 y en los primeros años de este siglo se asumió ese compromiso con la aplicación de medidas para su logro; de ahí que se hayan logrado avances significativos, aunque no definitorios. Se observa cómo las exportaciones netas de China han reducido su participación del 8.8% del PIB en 2007 al 2.6% en 2011, China es el país que mayormente ha contribuido al consumo mundial rebasando a los Estados Unidos, sin embargo, el consumo privado como proporción de la economía nacional era relativamente bajo y sigue siendo muy bajo (35% del PIB) (Barnett, Myrvoda & Nabar, 2012). Un signo alentador es que el crecimiento del PIB en el primer trimestre se debió, en tres cuartas partes, al consumo privado. La inversión sigue siendo enorme (50% del PIB) y su inercia, junto con la elevada propensión al ahorro de la población china, hace imposible una modificación sustancial a corto plazo. El énfasis puesto hasta ahora en la industria (45% del PIB en los últimos años) solo podrá desaparecer a medio y largo plazo (Bustelo, 2012).

**Cuadro 3**
**Patrón de crecimiento proyectado asumiendo reformas graduales y sin mayores shocks**

| Indicador | 1995-2010 | 2011-2015 | 2016-20 |
|---|---|---|---|
| Crecimiento del PIB | 9.9 | 8.6 | 7.0 |
| Inversión/PIB | 46.4 | 42 | 38.0 |





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



| | | | |
|---|---|---|---|
| Consumo/PIB | 48.6 | 56 | 60.0 |
| Industria/PIB | 46.9 | 43.8 | 41.0 |
| Servicios/PIB | 43.0 | 47.6 | 51.6 |
| Participación del empleo en agricultura | 38.1 | 30.0 | 23.7 |
| Participación del empleo en servicios | 34.1 | 42.0 | 47.6 |

Fuente: Development Research Center of China's State Council (2012). *China 2030, Building a modern, Harmonious, and Creative High-Income Society.* World Bank.

Si bien hay indicios de que la reconversión de la pauta de desarrollo será necesariamente lenta, dicha reconversión es importante. El incremento en el consumo privado deriva en una elevación en el nivel de bienestar de la población china. El hecho de que China haya sido el país que más contribuyó al crecimiento económico mundial en 2011 permite entrever la posibilidad de que el consumo chino sea una fuente importante de demanda final a nivel mundial. Pero para que esta situación dure y pueda sustentarse, el país debe encontrar manera de acelerar su transformación basada en el consumo (Barnett, Myrvoda & Nabar, 2012).

## V. Lecciones para México

### *La participación del Estado en el quehacer económico*

Una lección que se desprende de esta experiencia estriba en que *las economías de mercado no se regulan por sí mismas. No se pueden dejar simplemente en piloto automático* especialmente si hablamos de economías que no han madurado en sus instituciones. ¿Cómo dejar que las fuerzas del mercado sean los mecanismos idóneos de coordinación y asignación de los recursos en una economía donde los actores privados actúan irregularmente o no tiene la suficiente capacidad empresarial para hacerlo? Es evidente que las políticas son el resultado de la intervención gubernamental en el quehacer económico e indican el rumbo que debe de seguir el país en materia económica, ejemplo de ello, son los Planes Quinquenales. Estos planes elaborados, discutidos y aprobados por las autoridades del Partido Comunista y del Gobierno son la guía segura que conduce a todos los sectores económicos y sociales del país hacia objetivos particulares de crecimiento y desarrollo económico. A la vez



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

que este plan global se inserta en un plan de 20 años y 30 años, de él se desprenden planes particulares por sector. La particularidad de los planes en China estriba en que se insertan en un *proyecto de país* que no se constriñe a sexenios (como es el caso de México), sino que va muchísimo más allá. Tener la certeza del país que queremos para el futuro permite asumir las mejores políticas en los tiempos presentes. ¿Cómo saber si vamos por el camino correcto?, ¿cómo corregir si se ha equivocado el rumbo? La mejor manera de saberlo es sobre la base del establecimiento de objetivos de corto, mediano y largo plazo y el establecimiento de instituciones que posibiliten su evaluación, y de ser necesaria, la corrección del rumbo. *Al Estado le compete conjuntar esfuerzos y dirigir a la sociedad en su conjunto hacia esos objetivos concretos de crecimiento, previamente consensuados y acordados.*

Una lección más tiene que ver con la importancia que tiene para el crecimiento y desarrollo económico la *confianza depositada en los Gobiernos*. Un Estado consensuado y *con autoridad*, como el chino, se hubiera visto en problemas para impulsar la transformación de una economía planeada a otra de mercado, así como, para replantear el modelo económico a seguir. Mucho se ha escrito del Estado chino como *autoritario* y de que es ésta una característica del éxito de su crecimiento económico:

> "... Algunas personas aceptan la importancia del mercado, sin embargo, creen que el gobierno debe de ser necesariamente autoritario para poder movilizar grandes cantidades de recursos y hacer que las decisiones estén libres de interferencias no económicas, tales como de los sindicatos obreros y diferentes grupos sociales y políticos" (Yang, 2010).

Sin embargo, no es el autoritarismo lo que explica dicho éxito. Desde la óptica de occidente el sistema político chino se considera con tintes autoritarios porque no se ajusta a nuestra visión de *democracia,* pero si hacemos una observación más profunda podremos encontrar altos niveles de flexibilidad, y en cierto sentido, no exento de elementos democráticos. La responsabilidad y la rendición de cuentas son dos de las cualidades más importantes exigidas a todo gobernante, no son la represión y la coacción lo que los mantiene en el poder.

El Estado chino ha jugado un importante rol en la promoción del crecimiento económico del país; si no hubiese credibilidad y confianza difícilmente las propuestas serían acatadas, y mucho menos, implementadas. Si bien es cierto que en China la dirigencia no es elegida de manera directa, existe confianza en la forma de elección indirecta que se practica. El hecho de que el pueblo esté convencido de que sus dirigentes gobiernan para todos permite que el Gobierno pueda aplicar una reforma aunque los resultados de su aplicación sean inciertos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



La confianza depositada en la dirigencia gubernamental, por otro lado, permite establecer proyectos futuros de mediano y largo plazo. Es sabido que el óptimo desempeño económico requiere del establecimiento de políticas acordes con las necesidades nacionales, sin embargo, *el éxito depende de la confianza dispuesta en quienes conducen esa transformación*. Para mantener un desempeño óptimo se requieren de instituciones sólidas. *Una vez que el crecimiento está en marcha, resulta más fácil mantener un círculo virtuoso en el que el crecimiento rápido y la transformación institucional se impulsen.*

### *El gradualismo en China en la aplicación de la reforma económica*

El éxito del crecimiento económico y los cambio estructurales en China no se explican solo por su integración a los mercados mundiales, ni por sus procesos de privatización, sino por la manera en que se ha encaminado la transformación de su economía que ha sido *gradual* y *dirigida* desde el Estado (Gang, 2004). Desde los cambios generados a fines de la década de 1970, los cambios económicos e institucionales han seguido un patrón: leves reformas en su inicio y, posteriormente, su profundización gradual y paulatina; primero reformas rurales y después reformas urbanas; cambios en las zonas costeras y luego la extensión de políticas al interior, etc. Es un patrón que evalúa las políticas, los alcances, sus avances y limitaciones. Con base en esa evaluación se van profundizando y extendiendo.

En China se han evitado las políticas de *shock* y se ha trabajado sobre la aplicación de políticas graduales orientadas hacia la modernización (Zhang, 2006). El futuro se moldea mediante políticas graduales que se van aplicando paso a paso. El gradualismo permitía corregir con mayor facilidad el rumbo mientras se camina y en caso de presentarse alguna dificultad *dar marcha atrás* a fin de minimizar el riesgo económico, político y social. Este gradualismo se sintetizaba en las palabras de Deng Xioping: "... caminar a tientas sobre piedras mientras se cruza el río" (Lin, Cai & Lin, 1996).

El gradualismo en la aplicación de políticas es acompañado por el *pragmatismo*. El avance o el retroceso en la aplicación de cada una de las políticas dependen del éxito o del fracaso que resulta de su aplicación. El Gobierno central ha sido extremadamente precavido en la aplicación de la reconversión industrial: "*...da un paso adelante y mira alrededor antes de dar cualquier otro paso*" (Shirk, 1993, p. 129). Debido a que la experiencia china es inédita, es decir, de que ninguna otra economía ha vivido una transformación similar, justifica su gradualismo y pragmatismo, a la vez que le permite un gran margen de innovación en la aplicación de sus estrategias de crecimiento.

Después de la aplicación de políticas graduales, el XII Plan Quinquenal evidencia la necesidad de que la economía china pase a una nueva fase de cre-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cimiento económico. Sin embargo, desde el IX Plan Quinquenal (1996-2000) se han venido planteando e implementando políticas que avizoraban cambios fundamentales de la economía china: modernización de las fuerzas productivas, avance tecnológico, elevación en el nivel de vida de la población, etc.

*La mayor enseñanza que se desprende de la experiencia china estriba en su visión de que es necesario hacer cambios y de que hay que hacerlos; para ello se requiere de visualizar al país en el corto, mediano y largo plazo. Con la visión del país que queremos construir a futuro se debe de trabajar con políticas graduales que nos permitan alcanzar las metas que nos llevan a la consecución del objetivo planteado.*

### *El establecimiento de una estrategia de desarrollo desigual*

A diferencia de aquella estrategia de crecimiento económico que intenta un equilibrio entre las diversas regiones y propone políticas homogéneas para todos, una política de desarrollo desigual es aquella que pretende aprovechar las características propias de una región y las ventajas comparativas que presenta, por lo que las políticas no pueden ser sino diversas según las particularidades de cada una de ellas.

El XII Plan Quinquenal plantea un cambio de modelo de desarrollo que se fundamenta en un aumento de la demanda interna. Para el logro de ello es requisito indispensable una elevación en el ingreso de las familias, lo que inevitablemente conducirá a un incremento en el costo del trabajo. Sin embargo, sería absurdo plantear una política nacional que pretenda ese objetivo, por el hecho de que las condiciones sociales no son homogéneas en toda China. De ahí las enormes diferencias que se plantean para las regiones del este y del oeste del país.

La política de *go west,* implementada desde principios del presente siglo, ilustran como las empresas del oeste de China pueden engranarse y aprender de la experiencia del este. El objetivo del Gobierno hoy en día estriba en que el oeste más pobre, con mayores atrasos en infraestructura, bajos niveles de formación de su recurso humano y, por ende, con bajos costos de su mano de obra, y con mayores y abundantes recursos naturales, asuma políticas que en el periodo previo habían sido asumidas en el este, y por lo tanto, atraiga fuertes montos de inversión del exterior e impulse el desarrollo de industrias intensivas en trabajo, que otrora habían sido el impulso de la economía del este. Visto desde la perspectiva del modelo de crecimiento asiático, sería el llamado un *vuelo de ganso* con características eminentemente chinas.

En contraste a la estrategia de desarrollo seguida por China, en México la prioridad en la estrategia de crecimiento estriba en reducir las desigualdades regionales, a fin de que todas las regiones aprovechen los beneficios del pro-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



ceso de inserción de México a los mercados internacionales.[12] El no reconocimiento de un desarrollo desigual, favorable a las regiones con mayor potencial, impide que haya políticas de promoción específica, se otorguen políticas preferenciales que optimicen el potencial regional, se dirijan recursos adicionales para infraestructura y otorgamiento de servicios que detonen su crecimiento, etc. Se requiere, por lo tanto, de un tratamiento particular para cada una de las regiones del país, por el hecho de que son desiguales.

## VI. Bibliografía

Barnett, S., Myrvoda, A. & Nabar, M. (2012, septiembre). *China y sus gastos.* Recuperado en 2012, de Finanzas y Desarrollo: http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2012/09/pdfs/barnett.pdf

BBC News (2010, 21 de enero). *China economy shows strong growth in 2009.* Recuperado en 2012 de BBC News: http://news.bbc.co.uk/2/hi/8471613.stm

Bradford DeLong, J. (2006, 26 de septiembre). *¿Ha fracado el neoliberalismo?* Recuperado en 2012 de Project Syndicate: http://www.project-syndicate.org/commentary/has-neo-liberalism-failed-mexico-/spanish

Boying, Z. (2011, 19 de agosto). China's road. Recuperado en 2012 de *East Asia Forum:* http://www.eastasiaforum.org/2011/08/19/china-s-road/

Bustelo, P. (2012, 20 de junio). *La desaceleración económica de China y su impacto en la Unión Europea.* Recuperado en 2012 de Real Instituto Alcano, Área Asia- Pacífico: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari45-2012

Calderón, C. & Sánchez, I. (2012, julio - septiembre). Crecimiento económico y política industrial en México. *Revista Problemas del Desarrollo,* 170 (43).

Development Research Center of China's State Council (2012). *China 2030, Building a modern, Harmonious, and Creative High-Income Society.* Recuperado en 2012 de World Bank: http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/China-2030-overview.pdf

———— (2012). *China: Structural Reforms for a Modern, Harmonious, Creative High-Income Society, China's Path: 1978-2030.* Washington, D.C.: World Bank.

[12] El objetivo 13 del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, en su apartado sobre Desarrollo Regional, establece: "Superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región, entre regiones y a nivel nacional".



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gang, F. (2004, 15 de octubre). *Globalization: Custom- Made in China.* Recuperado en 2012 de Yale Center for the Study of Globalization, Yale Global Online: http://yaleglobal.yale.edu/content/globalization-custom-made-china

Garnaut, R., Golley, J. & Song, L. (eds.) (2010, julio). *China: The Next Twenty Years of Reform and Development.* China: ANUE Press, Social Sciences Academic Press, Brookings Institution Press.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). *México de un vistazo 2011.* Recuperado en 2012 de: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/mexvista/2011/mex_2011.pdf

Liou, K. T. (1998). *Managing Economic Reforms in Post-Mao China.* EE.UU.: Preager Publisher.

Lin, J. Y., Cai, F. & Lin, Z. (1996). *The China Miracle: Development Strategy and Economic Reform.* Hong Kong: Chinese University Press.

Mendoza Cota, J. E. (2010). El comportamiento de la industria manufacturera de México ante la recesión económica de Estados Unidos, en http://www.revista.economia.uady.mx/2010/XXVII/75/01.pdf

Meza L. S. (2007). *Las transformaciones Institucionales en el despegue industrial de China. La pre reforma. (1948-1979).* México: Plaza y Valdés, UABC.

Milo Caraza, A. (2011), *Crecimiento de las exportaciones de México.* Recuperado en 2012 de Blog de la Presidencia en http://www.presidencia.gob.mx/el-blog/crecimiento-de-las-exportaciones-de-mexico/

Ming, Z. (2011, 19 de septiembre). *The transition of China's development Model.* Research Center for International Finance, Policy Brief No. 2011.058. Recuperado en 2012 de Institute of World Economics and Politics, Chinese Academy of Social Sciences: http://en.iwep.org.cn/upload/2012/07/d20120731163847861.pdf

Mu, Y. & Hong, Y. (2011). *China's Industrial Development in the 21st century.* Series on Contemporary China, Vol. 27. Singapur: World Scientific Publishing.

Ocampo, J. A. (2005, enero). *Más allá del Consenso de Washington: una agenda de desarrollo para América Latina.* Ciudad de México: CEPAL.

Pons, C. P. (2011). *Planes y modelos de crecimiento de China tras la crisis.* Recuperado en 2012 de: www.iberchina.org

ProMéxico (2013, 22 de enero). *México y sus Tratados de Libre Comercio con otros países.* Recuperado en 2013 de ProMéxico: http://www.promexico.gob.mx/comercio/mexico-y-sus-tratados-de-libre-comercio-con-otros-paises.html

Reynoso, J. (2012, 21 de octubre). China busca un nuevo modelo de desarrollo económico. *Periódico El País*, sección internacional.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Rongji, Z. (S.F.). *Informe sobre el esquema del X Plan Quinquenal para el Desarrollo Económico y Social (I).* Recuperado en 2012 de: http://spanish.china.org.cn/archive2006/txt/2001-03/12/content_2007629.htm

———— (S.F.) *Informe sobre el esquema del X Plan Quinquenal para el Desarrollo Económico y Social (II).* Recuperado en 2012 de: http://spanish.china.org.cn/archive2006/txt/2001-03/12/content_2007631.htm

Secretaría de Economía (2008, 14 de mayo). *Decreto por el cual se aprueba el Programa Sectorial de Economía 2007-2012.* Ciudad de México: Diario Oficial.

Shafaeddin, M. & Gallaher, K. (2008, 14 de octubre). *Policies for Industrial Learning in China and Mexico: Neo-Developmental vs. Neo-Liberal Approaches*, Recuperado en 2012 de Munich Personal RePEc Archive (MPRA): http://mpra.ub.uni-muenchen.de/11041/

Shirk L., S. (1993), *The Political Logic of Economic Reform in China.* EE.UU.: University of California Press.

Sánchez Ugarte, F. (1994). La nueva política industrial de México. En A. García Rocha (coord.), *La política industrial en México.* Ciudad de México: Colegio de México.

United Nations Centre on Transnational Corporations (1992), *Foreign Direct Investment and Industrial Restructuring in Mexico.* Nueva York: UNCTAD.

U.S. Department of Commerce (2012). *Trade in Goods with Mexico and China.* Recuperado en 2012 de United States Census Bureau: http://www.census.gov/foreign-trade/balance/c2010.html

Xiaoping, D. (1982, 14 de octubre). *In the first decade, prepare for the second.* Recuperado en 2012 de People's Daily Online: http://english.peopledaily.com.cn/dengxp/vol3/text/c1050.html

———— (1979, 26 de noviembre). *There is no fundamental contradictory between socialism and a market economy. Trabajos seleccionados de Deng Xiaoping 1982-1985.* Recuperado en 2012 de People's Daily Online: http://english.peopledaily.com.cn/dengxp/

Yang, Y. (2010). *Authoritarianism not Key to China's Economic Success.* Beijing: National School of Development, Peking University.

Zhang, W. (2006, 2 de noviembre). The allure of the Chinese model. *International Herald Tribune.*



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Clyde Prestowitz*[*]

# El modelo de producción industrial en la República de Corea y sus posibles enseñanzas para México

SUMARIO: I. Introducción. II. Analicemos si esto es cierto. III. El caso de Corea del Sur. IV. ¿Cómo lo logró Corea del Sur? V. El triunfo de Corea del Sur. VI. México y Corea del Sur. VII. Los saldos pendientes. VIII. Nuevas opciones para México. IX. Epílogo. X. Bibliografía.

## I. Introducción

El desempeño de México a través de las últimas décadas parecería, a primera vista, ser muy bueno. Como resultado de las reformas macroeconómicas, financieras y estructurales, la economía mexicana ha crecido a un ritmo constante y ha estado atrayendo un número cada vez mayor de inversiones extranjeras directas. Esto, combinado con el creciente gasto en infraestructura, ha colocado a México en los escalafones superiores de los países en desarrollo y ha sentado las bases para un futuro crecimiento económico.

— México presume de ser la 14ª economía más grande del mundo con un PIB que crece a un 4% anual.
— El PIB per cápita es mayor que casi todas las economías en desarrollo.
— La deuda, como porcentaje del PIB, es menor al 50% (más bajo que EE.UU. y la UE).
— México funciona con un déficit comercial muy bajo, con importaciones y exportaciones balanceadas.
— Existe un déficit gubernamental bajo en porcentaje del PIB.
— Comparativamente poca deuda externa.

[*] Presidente del Economic Strategy Institute.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



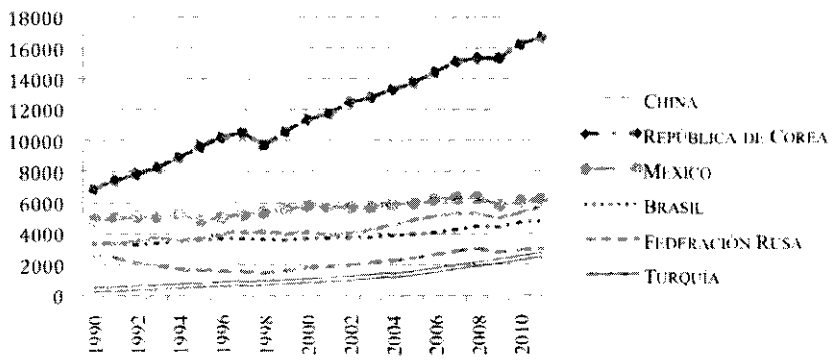
— El Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI) es mejor que el de muchas economías comparables.
— La inversión en infraestructura se ha duplicado desde 2003.
— El gasto en educación es el 5º más alto, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Todos estos indicadores muestran signos de una economía que parece ha dado grandes pasos en la última década y que se mueve en la dirección correcta.

## II. Analicemos si esto es cierto

Las cifras positivas que muestran el crecimiento constante de México no son tan alentadoras como aparentan. A otros países les ha ido igualmente bien, pero están superando a México en términos de crecimiento económico, productividad, competitividad y estándar de vida.

Gráfica 1
PIB per cápita (dólares constantes de 2000)



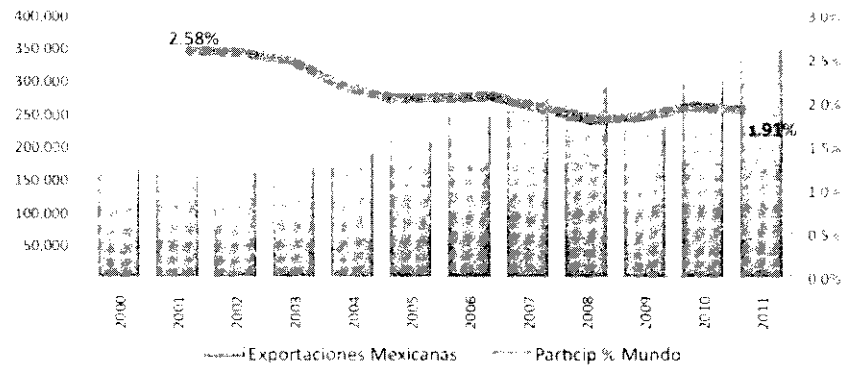

Corea del Sur, China, Turquía, Brasil y otros países han crecido más rápidamente y han presentado mayores beneficios a sus ciudadanos, mientras que el desempeño del crecimiento de México muestra un claro rezago. El crecimiento del PIB per cápita, aunque compite con otros países en desarrollo, no ha mantenido el mismo ritmo que los países líderes en los últimos 30 años y su crecimiento en exportación se ha conservado sin cambio durante la última década.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Gráfica 2
Exportaciones mexicanas
(Millones de dólares)




Como resultado, México es como una corporación global con el peligro de presentar un exceso de confianza, mientras en realidad está perdiendo participación en el mercado y se vuelve más vulnerable a la competencia inesperada y a los choques externos. Estos problemas están compuestos por el enorme reto competitivo proveniente de Asia. Como ejemplo, la participación de las exportaciones no energéticas de China hacia Estados Unidos ha crecido un 800%, mientras que las exportaciones de México hacia la frontera norteamericana apenas se han duplicado. Países como Corea del Sur, Singapur, Taiwán y Polonia han superado también a México. De esta manera, a pesar de algunos logros positivos, el país se encuentra ahora frente a dos grandes cuestiones: ¿podrá ser capaz de incrementar su competitividad, para igualar la de los países más dinámicos de los mercados emergentes y asegurar una mejora en el crecimiento y la productividad, así como elevar el estándar de vida de sus ciudadanos?; y si es así, ¿cómo lo logrará?

## III. El caso de Corea del Sur

Corea del Sur es un excelente ejemplo y modelo de comparación. Como México, es un país medianamente poblado (70 millones de habitantes), así como un aliado y un país altamente dependiente de los Estados Unidos.

Al terminar la Segunda Guerra Mundial en 1945, el país apenas tenía 1,000 graduados universitarios y el índice de analfabetismo era del 78%. Para el final de la Guerra de Corea, en julio de 1953, Corea del Sur era





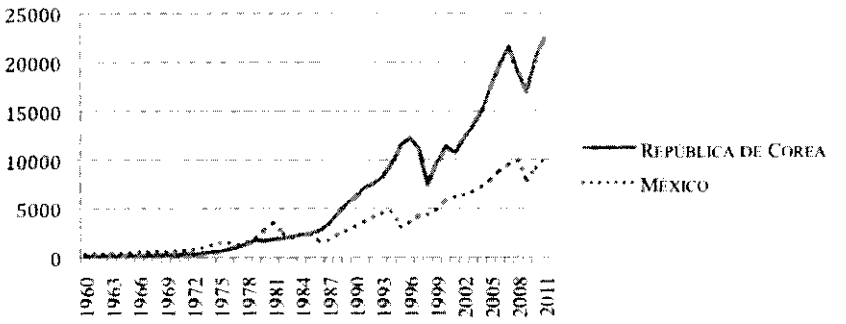
DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



uno de los países más pobres del mundo, con un PIB per cápita de aproximadamente 79 dólares. Casi cincuenta años después, el país asiático se ha convertido en uno de los dos únicos miembros de su región –el otro es Japón– en formar parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Al día de hoy, es la 11ª economía más grande del mundo; tiene un PIB per cápita de 30,000 dólares (el doble del de México); más del 70% de sus jóvenes se graduan de la universidad y califican en lo más alto del Programa para la Evaluación Inernacional de Alumnos (PISA de la OCDE) y otros exámenes internacionales; y además es líder mundial en una amplia variedad de industrias tecnológicas, como son los chips semiconductores de memoria, pantallas electrónicas y teléfonos celulares inteligentes. ¿Qué es lo que hay detrás de este impresionante desempeño y qué puede aprender México de éste?

**Gráfica 3**
**PIB per cápita (dólares)**




## IV. ¿Cómo lo logró Corea del Sur?

La historia del desarrollo coreano comienza inmediatamente al término de la Segunda Guerra Mundial, con una campaña intensa de educación que elevó la alfabetización de un promedio que era menor al 50% a virtualmente el 100% en 5 años. En los años cincuenta, primero como un esfuerzo durante la guerra y luego como parte del programa de recuperación, la ayuda proveniente de Estados Unidos, de alrededor de mil millones de dólares anuales (el doble del ingreso doméstico de Corea del Sur), así como la construcción



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

militar, el mantenimiento y los contratos de suministros, proveyeron el basamento desde donde las pequeñas compañías coreanas comenzaron a evolucionar en los gigantes corporativos *chaebol*[1] de hoy en día. Hyundai, por ejemplo, comenzó como una empresa de transporte de suministros y luego como contratista para construir bases militares norteamericanas. LG primero surgió como un proveedor de resina y productos químicos durante la guerra.

Debido a que virtualmente todo tenía que ser importado, su economía constantemente se encontraba en déficit comercial. Esto dio surgimiento a políticas de sustitución de importaciones bajo las cuales se fomentaba a los pequeños negocios coreanos, a través de la imposición de aranceles elevados y otorgando préstamos preferenciales, a que comenzaran a fabricar o por lo menos a procesar en el país artículos como pasta dental, cemento, azúcar, harina, arroz molido, textiles y otros productos de consumo.

Algunas de estas *chaebol* como Samsung, que en ese momento era una pequeña comercializadora y molienda de arroz, tuvieron su despegue con este proceso. Esta actividad de sustitución de importaciones estuvo acompañada de inversiones significativas para la mejora de la infraestructura devastada durante la guerra. Al mismo tiempo, se tomaron medidas importantes para mejorar el índice de ahorro de los coreanos que al principio de los sesenta era menor a 4% del PNB. Las tasas de interés en depósitos a plazos se elevaron de un 15 a un 30%. Los altos aranceles y límites en la cantidad y tipos de bienes que podían ser importados o comprados por consumidores individuales, mantuvieron los precios al consumidor relativamente altos. Al mismo tiempo, los créditos a los consumidores eran casi inexistentes a excepción de los llamados mercados alternos o usureros donde los intereses podían ser prohibitivos y carentes de protección alguna. De esta manera los ahorros a nivel nacional se elevaron y eventualmente llegarían a un 30% del PNB (Woo, p. 160). El resultado de esta suma de factores, entre 1953 y 1962, fue que la economía creció al 4.5% porciento anual; no un milagro aún, pero tampoco nada despreciable.

En 1961 el general Park Chung-Hee llevó a cabo un golpe de Estado militar que lo convertiría en presidente de Corea del Sur. Habiendo observado a Japón, aprendió la lección lo que muchos otros líderes, que habían enriquecido a sus países, habían aprendido: que la manufactura es la clave para la creación de riqueza a largo plazo en los países en desarrollo, a excepción quizas de aquellos con recursos petroleros o minerales extraordinarios.

[1] Chaebol.- Modelo empresarial basado en grandes conglomerados con presencia en diferentes sectores económicos que se desarrolló en Corea del Sur. La palabra en coreano significa "negocio de familia".





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*¿Por qué funciona la manufactura?*

— Para empezar, la manufactura tiene un multiplicador económico más alto y típicamente crea más valor –directo e indirecto– en una economía que la agricultura, los servicios, la construcción, la minería y otras actividades económicas.
— La manufactura posee economías de escala que bajan dramáticamente sus costos conforme la producción se incrementa.
— La manufactura fomenta mucho más la Investigación y Desarrollo (I+D) y la innovación que otras actividades económicas.
— La manufactura contribuye, típicamente, de manera desproporcionada a los incrementos en la productividad de una economía.
— La manufactura es particularmente apropiada para las exportaciones que han sido un aspecto clave para el crecimiento de las llamadas economías "milagro".

*El Programa de Park*

Park comenzó enfatizando que el desarrollo económico y la competitividad eran las principales prioridades nacionales, sin excepción alguna. Estableció el Consejo Nacional de Competitividad, nombrándose a sí mismo Presidente del mismo y a personal clave de su gobierno como miembros. El Consejo de Planeación Económica y el Consejo de Planeación de Exportación fueron creados como agencias ejécutivas bajo las órdenes del Presidente. Casi todos los bancos fueron nacionalizados, generando que el 96% de los activos financieros quedaran bajo el control del Estado. El Consejo de Planeación puso en marcha un sistema de planeación de 5 años.

El esfuerzo inicial de Park se enfocó a la construcción de las bases de la propseridad. La generación de energía eléctrica creció en múltiplos de diez. La capacidad de vagones de carga se duplicó, así como lo hizo el número de sucursales de correo, mientras que el número de teléfonos se incrementó seis veces. El porcentaje de caminos nacionales pavimentados subió del 13 al 44% (Lie, 1998, p. 73). Y quizá, lo más importante, Corea del Sur siguió los pasos de Japón, primero como proveedor de bienes manufacturados con salarios bajos, como lo es el triplay, y posteriormente como proveedor de textiles, zapatos y juguetes. Luego, como Japón, se volvió más visible como un país en desarrollo y como un país mayormente exportador que era capaz de combinar salarios bajos con niveles relativamente altos y en ascenso de educación y habilidades, un mercado doméstico protegido y una moneda subvaluada.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Dos grandes eventos del exterior contribuyeron enormemente en este momento al rápido desarrollo de Corea del Sur. El primero fue la Guerra de Vietnam. Las adquisiciones y el gasto de EE.UU. durante la guerra en Corea del Sur subió de 0 en 1962 a 933 millones de dólares en 1968, lo que representó cerca del 20% del total de los ingresos de Corea del Sur de 1967 a 1968 (Woo, p. 96). No es necesario mencionar que este flujo de pedidos y fondos proveyeron un enorme impluso a la producción y al empleo en Corea del Sur. Al mismo tiempo, Corea del Sur normalizó sus relaciones de post Primera Guerra Mundial con Japón al llegar a un acuerdo en el cual Japón accedió a pagar una indeminización de aproximadamente 800 millones de dólares. Esto fue usado principalmente para financiar infraestructura e invertir en industrias orientadas a la exportación. Así, la combinación de la Guerra de Vietnam y el fin de la guerra con Japón dieron a Corea del Sur un importante impulso económico justo en el momento en el que más lo necesitaba.

El resultado de todos estos factores impulsaron el crecimiento de la economía coreana a más de un 8% anual para casi toda la decada de los años sesenta (Buzo, 2007, p. 115).

Para continuar con esto, Park anunció lo que llamó el *Gran Impulso para el Desarrollo de las Industrias Pesadas y Química*. En particular, se enfocó en seis industrias para su desarrollo especial: acero, construcción de barcos, producción de maquinaria, metales, químicos y electrónica. Al impulsar estas industrias esperaba poder aumentar el valor agregado y las escalas tecnológicas más allá del alcance competitivo de otras naciones en desarrollo. Al mismo tiempo, fortaleció la capacidad industrial local de seguridad nacional e incrementó la producción de bienes de exportación para pagar las importaciones de crudo que se habían vuelto muy caras como resultado de la reciente crisis árabe del petróleo.

Una caracterísitca importante de este plan fue la creación de un complejo a gran escala con instalaciones para la producción del más alto nivel para cada una de las industrias especificadas. De esta manera, se encontraba el complejo *Yosu-Yochon* para petroquímicos; el complejo *Changwon* para la producción de maquinaria; Pohang para el acero; Okpo para la construcción de barcos; Kumi para electrónica; y Onsan para metales no ferrosos (Woo, p. 129). En cada uno de estos casos, el Gobierno simplemente compró estas propiedades a agricultores, niveló el terreno, instaló la infraestructura (caminos, agua, electricidad, puertos) y atrajo empresas para invertir y producir en cada sector a través de apoyos financieros y exención de impuestos arancelarios y de materia prima en bienes de capital importados.

Una vez ubicadas aquí, las empresas eran las primeras en recibir capital extranjero disponible, las primeras en recibir beneficios del Gobierno en cuanto a procuración de materias primas y equipo para producción, y las





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



primeras en recibir descuentos en tarifas de transporte, tarifas de puertos y costos de servicios básicos. La intención era que casi todo el capital de inversión viniera del Fondo de Inversión Nacional generado de fondos de pensiones y la emisión de bonos de inversión nacional. En el caso del capital extranjero, la preferencia era para préstamos en lugar de capital, pero si el capital era necesario para poder adquirir tecnología, éste debía estar limitado a no más del 50%. Estos mercados eran altamente protegidos y el objetivo era construir una capacidad industrial verdaderamente nacional.

Durante este período la inversión en la industria coreana se incrementó de un 18 a un 33% del PIB, con la industria pesada absorbiendo el 70% del total (Buzo, 2007, p. 154). Debido a que la inversión estaba fuertemente subsidiada en una variedad de maneras, ni los préstamos ni los gastos se regían por disciplinas financieras normales. Esto implicó cuestiones relativas a la rendición de cuentas que fueron controladas por dos factores: la dedicación personal de Park y de su equipo no al autoengrandecimiento, sino a la búsqeda del desarrollo de Corea del Sur, y los imperativos del empuje del desarrollo.

Park y su regimen querían crecimiento y exportaciones. Si estos no se daban, los préstamos fáciles podían ser cancelados y no se otorgarían nuevos. El Estado no estaba habilitando préstamos por debajo de los costos normales para cualquier inversión. Querían inversiones para la industria, en especial para la industria de la manufactura, y si las inversiones no resultaban en creciente producción y exportaciones, entonces el dinero fácil podía ser retirado. Park y su equipo llevaban la cuenta. Aquellos que jugaban bien eran recompensados y aquellos que jugaban mal eran eliminados. De esta manera las *chaebol* se "convirtieron en los agentes principales del desarrollo lidereado por el Estado" (Lie, 1998, p. 97-98).

Los resultados de todo esto fueron dramáticos. En 1970, Corea del Sur estaba graduando 5,000 ingenieros anualmente. Una década más tarde el número de graduados era de 15,000 (Gibney, 1992, p. 62). La manufactura había subido del 21.3% del PIB en 1970 al 28.6% en 1980, mientras que la manufactura ligera cayó de un 60.8% del total de la manufactura al 45.6%. Por su parte, la manufactura pesada creció de un 39.2 a un 54.4% del total de la manufactura.

Las inversiones crecieron de aproximadamente el 25% del PNB en 1970 a cerca del 35% en 1979. El crecimiento del PNB promedió cerca de un 10% durante casi toda la década. Las *chaebol* totalizaron solo el 17% de la economía coreana en 1970, pero para 1980 ese número se incrementó a un 48% (Lie, 1998, p. 91). Además, los costos laborales eran controlados estrictamente por el Gobierno. En 1980, el salario promedio diario industrial para un norteamericano era de 10 dólares, el de un mexicano era de 3 dólares y el

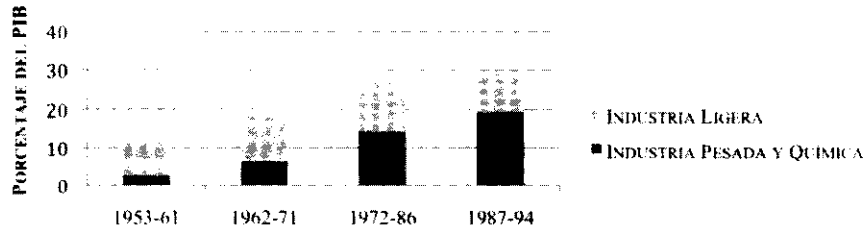


DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de un coreano tan solo de 1 dólar. Los salarios de los sectores rurales eran aún menores por lo que había un constante flujo de gente del campo a la ciudad proveyendo un abasto continuo de mano de obra barata.

Gráfica 4
Composición de la manufactura coreana
(Porcentaje del PIB)




## V. El triunfo de Corea del Sur

Aunque la década de los ochenta empezó de mala manera, debido al segundo embargo petrolero entre 1978-79 que lanzó a las economías de Estados Unidos y la Unión Europea a una recesión que provocó que Corea del Sur, ahora fuertemente dependiente de las exportaciones, sufriera una reducción en su crecimiento económico, los líderes coreanos respondieron con más de lo mismo. En respuesta a una situación de sobre producción, implementaron un programa de racionalización bajo el cual Hyundai, Daewood y Samsung cedieron la producción de energía y equipos pesados de construcción y la fusionaron en *Korea Heavy Industries and Construction, Inc.* (KHiC). La compañía Saehan Motors fue ordenada a fusionarse con Hyundai; Kia y Tong-a se combinaron; a Hyundai y KHiC se les otorgó el derecho exclusivo para producir motores de diesel marinos de potencia superior a 6,000 caballos de fuerza, mientras que los motores de capacidad menor fueron producidos por Ssangyong; y así sucesivamente.

En otras palabras, en lugar de que la banca de inversion coordinara la reestructuración y racionalización de este proceso, el Gobierno lo lidereó haciendo uso de las ayudas que otorgaba en préstamos, subsidios y licencias. La inflación fue combatida por medio de la reducción drástica de la expansión del crédito al consumidor disponible, de un 41% en 1980 a solo un 16% en





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



1983, y a través de recortes salariales, por lo que los salarios reales cayeron en un 1% en 1981, mientras la productividad aumentó en un 18% (Woo, p. 180). El won fue devaluado de nuevo en un 20% y a medida que la deuda coreana se incrementaba, Japón, el principal exportador a Corea del Sur, puso a disposición de este país un crédito de 3 mil millones de dólares. Al mismo tiempo, el Gobierno coreano limitó de manera muy estricta la transferencia de capital doméstico fuera del país. La transferencia de divisas extranjeras era considerada un delito (en contraste, el Gobierno mexicano nunca ha tenido nada parecido a este tipo de control sobre el capital doméstico).

Para 1982 la economía global estaba en vías de recuperación y Corea del Sur ya estaba en la competencia. Particularmente después del *Acuerdo del Plaza* en 1985, que obligó a Japón a revaluar su yen de 240 yens/USD a 140 yens/USD, entre agosto de 1985 y abril de 1987; entonces las exportaciones coreanas se duplicaron en su mayoría gracias a la nueva capacidad de las industrias HCI (Woo, p. 129). La estrategia de Park fue revindicada a medida que Corea del Sur se volvía más competitiva a través de la combinación de su cambio de dirección hacia las industrias de tecnología, la reevaluación del yen y del marco alemán, así como sus bajos costos laborales. Por ejemplo, el costo laboral para un auto pequeño en Japón en 1985 era de 1,003 dólares, mientras que en Corea del Sur era tan solo de 563 dólares (Woo, p.130). Con estas ventajas, el país experimentó un crecimiento anual promedio del PIB de 8% entre 1981 y 1997. En cuatro de estos dieciseis años se registró un crecimiento del 11%, siendo el 5% el más bajo registrado en 1997. Durante el mismo período la productividad promedio anual creció cerca de 4%. Basados en este comportamiento extraordinario poco frecuente, Corea del Sur se convirtió, en 1996, en la segunda nación asiática (Japón fue la primera) en unirse a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), conocida extensamente como el club exclusivo de 34 países ricos.

A principio de los años noventa el superávit comercial se tornó en déficit a medida que los salarios se incrementaban rápidamente y el país padecía una pérdida de competitividad. Luego, en el otoño de 1997, la crisis financiera asíatica, que había comenzado en la primavera con el colapso del sistema financiero tailandés y las crisis financieras de Indonesia, Hong Kong, Malasia, Singapur y las Filipinas, continuó extendiéndose hasta que golpeó a Corea del Sur. Desde su entrada a la OCDE en 1996 y con la apertura de sus mercados de capital, las tasas de interés relativamente altas del país habían derivado en un alto financiamiento externo para las inversiones colocadas en instrumentos financieros coreanos de mayor rendimiento.

Entre diciembre de 1996 y marzo de 1997, la deuda externa de largo plazo de Corea del Sur se incrementó de 2,400 millones de dólares a 46,100



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

millones de dólares mientras que su deuda externa de corto plazo creció de 3,200 millones de dólares a 64,200 millones dólares (Heo & Roehrig, 2010, p. 98). Después, mientras muchas de las economías asiáticas se colapsaban en el verano de 1997, los bancos extranjeros declinaron prorrogar los préstamos de corto plazo. Esto causó el comienzo de la caída del won. El Banco Central intervino los mercados bancarios para defender el won pero simplemente se acabaron las reservas de dólares en noviembre de 1997 y el Gobierno coreano tuvo que solicitar 57,000 millones de dólares al programa de rescate, reforma y reestructura del Fondo Monetario Internacional (FMI). Fue un momento triste para un país orgulloso.

*El repunte de Corea del Sur*

La crisis los llevó a muchas reformas y a cambios dramáticos bajo el ojo vigilante del FMI. El won se devaluó aproximadamente un 50%. Nuevas normas facilitaron el que las empresas fueran capaces de despedir empleados y dificultaron a los sindicatos el organizar huelgas, ya que se les otorgó a las corporaciones el derecho de reemplazar trabajadores emplazados en huelga. Estas medidas tuvieron como objetivo recuperar el costo competitivo para las exportaciones industriales claves de Corea del Sur. La reforma y reestructuración de la *chaebol* fue también una prioridad a medida que el FMI intentaba adaptar el modelo coreano de conformodidad a las doctrinas ortodoxas del organismo. Las reformas se basaron en los principios de Cinco más Tres.

Los cinco eran:

— Aumentar la transparencia en la contabilidad y la administración.
— Resolver las garantías de las deudas mútuas entre los afiliados de las *chaebol.*
— Mejorar la estructura financiera de las instituciones.
— Racionalización de las actividades empresariales.
— Fortalecimiento de la responsabilidad de los directivos.

Y los tres principios suplementarios eran:

— Regulación de las instituciones financieras no bancarias de las *chaebol.*
— Restricción de la inversión de capital círcular.
— Prevención de las herencias y donaciones irregulares entre familiares.

Entre las reestructuraciones que resultaron de estas reformas se encuentran la absorbción de Kia Motors por Hyundai y la venta de los negocios automotrices de Samsung a Reanult. Muy significativo fue el requerimiento de auditorías fi-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nancieras independientes y en el caso de las *cheabol* más grandes, la reducción de su deuda a tasas de capital del usual 300-500% a menos de 200%.

Sin embargo, la consecuencia más importante de la crisis fue el reconocimiento por parte de los líderes coreanos del declive de la competitividad del país y la necesidad de una nueva dirección y un nuevo plan. El índice potencial de crecimiento de Corea del Sur durante los años noventa ya había decendido en un 6.7%, comparado al 8% de los años ochenta, principalmente por el decrecimiento de la fuerza productiva y la población. Dado que dicha tendencia a largo plazo continuaría, Corea del Sur reconoció la necesidad de encontrar nuevas fuentes de crecimiento sustentable.

**Cuadro 1**
**Índices de crecimiento potencial y fuentes de crecimiento en Corea del Sur (portcentajes)**

| | 1980-1990 | 1990-2000 | 2000-2010 | | 2010-2020 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | alto | bajo | alto | bajo |
| Índice actual de crecimiento | 9.1 | 5.7 | | | | |
| Factores irregulares | 1.1 | 1.0 | | | | |
| Índice de crecimiento potencial | 8.0 | 6.7 | 5.1 | 4.5 | 4.1 | 3.2 |
| Crecimiento en factores de producción | 4.5 | 3.4 | 2.5 | 2.4 | 1.9 | 1.7 |
| Mano de obra | 2.6 | 1.5 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.2 |
| Capital | 2.0 | 1.9 | 2.1 | 1.8 | 1.7 | 1.5 |
| Crecimiento de la productividad | 3.5 | 3.4 | 2.7 | 2.1 | 2.2 | 1.5 |
| Avances tecnológicos | 1.1 | 1.2 | 1.2 | 0.9 | 1.1 | 0.7 |

Fuente: Korea Development Institute (KDI), 2002.

Específicamente, Corea del Sur se dio cuenta que tenía que mover su base productiva a niveles más altos de tecnología, globalización e innovación y con eso sería capaz de competir al mismo nivel de países como Japón, EE.UU., China y otros de este nivel. Mientras que la fuerte dirección gubernamental del antiguo modelo coreano y la colocación de créditos se dejaron



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

a un lado para cumplir con los requerimientos del FMI, el Gobierno tomó el liderazgo al concebir, articular y señalar una nueva dirección al desarrollar un plan maestro de una economía basada en el conocimiento durante el transcurso del año 1999. Después de la aprobación del Consejo Consultivo Nacional Económico, el plan fue anunciado publicamente por el presidente Kim Dae-Jung, en enero del 2000.

Puesto en marcha en abril de 2000, el plan de acción estableció tres objetivos: a) saltar a los primeros 10 lugares de los líderes globales en conocimiento e información; b) elevar los estándares de educación a los niveles de la OCDE; y c) liderear las ramas de Ciencia y Tecnología, tal como la bioingeniería, a través de la modernización a niveles del G7. Para alcanzar estas metas el plan estableció 18 tareas específicas y 83 subacciones en las cinco áreas principales siguientes: infraestructura de información; desarrollo de recursos humanos; desarrollo de la industria basada en el conocimiento; Ciencia y Tecnología; y métodos para reducir la brecha digital. Para implementar el plan, el Gobierno formó cinco grupos de trabajo que incluyeron a 19 secretarías y 17 insititutos de investigación bajo la coordinación de la Secretaría de Finanzas y Economía (MOFE, por sus siglas en inglés). Durante los últimos años la asignación presupuestal para estas actividades se ha incrementado anualmente en un 13% (Sue & Chen, 2007, p. 51).

*El conocimiento es poder y crecimiento*

Dado que la población de Corea del Sur ha empezado a envejecer rapidamente y comenzará a reducirse a partir del año 2020, el crecimiento de la economía en el futuro tendrá que depender más y más de las ganancias de la productividad. Para lograr esto, Corea del Sur se ha enfocado intensamente en convertirse en el líder de la economía global del conocimiento y ha inlcuso creado la Secretaría de la Economía del Conocimiento, como una secretaría gubernamental separada encargada de supervisar el desarrollo de todas las políticas públicas enfocadas a este fin, a través de coordinar las actividades públicas y privadas con el fin de maximizar el crecimiento y los beneficios de la economía del conocimiento.

Esto implicó una aproximación desde dos frentes. Por un lado, el Gobierno coreano se ha movido agresivamente para asegurar que Corea del Sur fuera el lider mundial en infraestructura de alta tecnología, capital humano, capital de riesgo e I+D. Por otro lado, también ha cuidado el aspecto de que las principales compañías coreanas tengan una posición preferencial en el mercado coreano y que tengan ventajas de costos en el mercado global.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En cuanto a la infraestructura, el esfuerzo ha estado particularmente concentrado en el área de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). Las políticas han abarcado la infraestructura de la construcción de la información y la promoción de las actividades industriales de información, incluyendo la construcción de la capacidad de la industria de las TICs.

Corea del Sur ve en las TICs no solo el impulsor de la productividad sino también el impulsor del crecimiento de la innovación y la manufactura. El aumento en las inversiones para TICs genera una acumulación de capital y según demuestran las estadísiticas del Banco de Corea del Sur, la contribución de las inversiones de las TICs al crecimiento del PIB total ha pasado de un 3.5% en 1995, a más de 20% al día de hoy (Sue & Chen, 2007, p. 94). El uso de Internet y las comunicaciones de banda ancha también ha creado una demanda de fibra óptica, semiconductores, pantallas electrónicas y mucho más. La participación de la industria de las TICs en el PIB de Corea del Sur se elevó de un 7.7% en 1997, a un 16.2% en 2006. Esto refleja y es causa de la poderosa posición que productores líderes coreanos como Samsung, Lucky Goldstar y Hynix han alcanzado en cuanto a teléfonos celulares, semi conductores, monitores planos de LCD, LEDs y televisiones de pantalla plana. Pero esta poderosa posición también se debe en gran medida a las políticas y las asistencias gubernamentales. Por ejemplo, la producción de semiconductores, pantallas planas y otros artículos electrónicos requiere de mucha energía, por lo que la compañía de energía coreana ofreció a los productores tarifas reducidas de electricidad. Al mismo tiempo, los estándares técnicos son a veces usados como barreras arancelarias. Por esta razón, se impidió a Apple vender el iPhone en Corea del Sur durante un largo tiempo debido a la condición coreana que requería que el teléfono fuera producido en el país para ser certificado técnicamente. Esto le dió a Samsung un paraiso de protección en el cual se pudo desarrollar.

### *Los secretos del éxito*

La destacada transformación de Corea del Sur en una economía de primer mundo no ha sido accidental. Ni tampoco ha sido el resultado de un acercamiento ortodoxo de fuerzas mercantiles operando de acuerdo a los cálculos de ventajas comparativas y libre comercio. Por el contrario, el presidente Park Chung-Hee lidereó personalmente una mobilización nacional económica capaz de alcanzar a Japón y al Occidente en industria y tecnología, considerados como los elementos más importantes de seguridad nacional. Esta estrategia tiene como eje central un fuerte enfásis en la manufactura.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 2
Estructura de la producción de la economíaa coreana, 1953-2005

| | Agricultura, pesca y minería | Manufactura | Industria ligera (% de manufactura) | Industria pesada y química | Servicios |
|---|---|---|---|---|---|
| 1953 | 48.4 | 9.0 | 78.9 | 21.1 | 42.6 |
| 1960 | 38.9 | 13.8 | 76.6 | 23.4 | 47.3 |
| 1970 | 28.7 | 21.3 | 60.8 | 39.2 | 50.0 |
| 1980 | 16.7 | 28.6 | 45.6 | 54.4 | 54.7 |
| 1990 | 9.3 | 28.9 | 32.6 | 67.4 | 61.8 |
| 2000 | 5.3 | 29.4 | 20.7 | 79.3 | 65.3 |
| 2005 | 3.8 | 28.4 | 15.3 | 84.7 | 67.8 |

Fuente: Banco de Corea del Sur, Cuentas nacionales, años reportados.

Bajo el sistema de planeación de cinco años, las industrias clave fueron el blanco de un desarrollo especial. Éstas, como se menciona anteriormente, incluyen químicos, maquinaria, electrónica, acero, construcción de barcos, automóviles y, más tarde, aviación. Todas éstas caracterizadas por ser grandes economías de escala, con rápidos ingresos de productividad y un gran potencial de exportación.

Este cambio en la estrategia económica utilizó una serie de herramientas de crecimiento industrial y de exportación incluyendo aranceles elevados (100%) a importaciones de productos terminados. Se asignaron tarifas bajas o nulas a las importaciones de materias primas, partes esenciales y componentes para exportadores. Se llevaron a cabo políticas de préstamos por el Gobierno a tasas de 0% o negativas para aquellas compañías que invirtieran en las industrias clave y en exportaciones.

Con respecto a la financiación de estos esfuerzos, el won coreano fue mantenido constantemente subvaluado en un 25-50%. Los exportadores *chaebol* coreanos mantuvieron una tasa de deuda/capital de 300/1 garantizado por el Gobierno. Los créditos al consumidor se volvieron indisponibles forzando a pagos en efectivo, mayores ahorros y a un bajo consumo. Adicionalemente, no había opciones de inversión para ahorros, a excepción de depósitos hechos en bancos controlados por el Gobierno. Como resultado, los precios domésticos se mantuvieron elevados y se reprimió el consumo. De hecho, al consumidor se le convenció que no era patriótico comprar bienes importados, aunque de cualquier forma no había mucha oportunidad de ello. La distribución domés-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



tica de bienes era controlada por consorcios propiedad de las *chaebol* y era casi imposible conseguir la distribución para productos extranjeros.

Por tanto, Corea del Sur se enriqueció al aplicar su variante de la fórmula del milagro económico del Este Asiático, de la cual los ingredientes claves son:

— Compromiso para ganar competitividad económica como una de las prioridades nacionales priomordiales, siendo el tema más importante y objetivo para los dirigentes principales del país. El presidente Park Chung-Hee epitomó este elemento.

— La restricción del consumo doméstico, además de las fuertes medidas para forzar un alto nivel de ahorro que alimentaron una alta tasa de ahorro de más del 30% del PIB. Durante 16 años, de 1981 a 1997, la tasa de inversión de Corea del Sur fue de aproximadamente el 35% del PIB.

— Burócratas calificados quienes estaban libres de corrupción personal y eran lo suficientemente poderosos como para sostener el interés económico nacional sobre el interesés individual de empresas y sindicatos.

— Una visión guiada del país como líder en una amplia gama de industrias y tecnologías, así como un plan para realizar esa visión.

— Colocación de inversión de alta prioridad y sustancial en infraestructura de clase mundial – caminos, aeropuertos, sistemas hidráulicos, comunicaciones, trenes, puertos, etc.

— Un sentido de solidaridad nacional y compromiso generalizado a la visión y al plan. Cohesión social para que los ciudadanos del país se sintieran parte de un mismo equipo dedicado a convertirse en líder y ganador.

— Un fuerte enfoque y máxima prioridad para la MANUFACTURA, MANUFACTURA, MANUFACTURA. Debe reconocerse que la manufactura contribuye a las ganacias desproporcionadas en productividad, desarrollo de habilidades, innovación, I+D y economías de escala. Durante un período de 47 años, de 1953 a 1999, la manufactura se expandió al doble del nivel de la economía total, con una tasa de crecimiento anual promedio del 14%. La manufactura se incrementó de un 10% del total del PIB en 1953, a 33% en 1988, y actualmente está en un 30%.

— Una estrategia encabezada por la exportación que mantiene a la moneda subvaluada; protege el mercado doméstico; subsidia las exportaciones en



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

una variedad de maneras; obliga a la transferencia de tecnología como condición de acceso al mercado, y controla cuidadosamente la inversión extranjera directa.

— Un gran enfásis en la excelencia educativa y una coordinación entre las insitituciones educacionales, las empresas y el Gobierno.

— Gran enfasis en la promoción de la ciencia, tecnología e innovación.

## VI. México y Corea del Sur

Con 18% del PIB, el sector manufacturero de México es relativamente más pequeño que el de Corea del Sur.[2] De manera similiar, las exportaciones mexicanas tienen una participación más pequeña del PIB (30%) que Corea del Sur (50%) y las exportaciones de alta tecnología van muy rezagadas comparadas a las coreanas (IMD, World Competitiveness Online, 2012). Mientras que el comercio mexicano es más o menos balanceado, Corea del Sur presenta consistentemente un superávit comercial. Ambos países tienen aproximadamente el mismo gasto público en educación pero los resultados de Corea del Sur son, por mucho más, superiores en términos de rendimiento en exámenes internacionales y en el porcentaje de estudiantes graduados del nivel universitario (Corea del Sur tiene un 70% contra un 20% de México) (IMD, World Competitiveness Online, 2012).

Mientras que Corea del Sur gasta cerca del 4% del PIB en I+D, México gasta menos de 1%. Corea del Sur es uno de los líderes mundiales en velocidad y distribución de Internet de banda ancha. México se encuentra en el tercero de los últimos lugares entre la lista de los países líderes. Corea del Sur, con la mitad de la población de México, tiene a más de 300,000 personas de tiempo completo en I+D, mientras que México tiene menos de 100,000. La tasa de ahorro interno bruto de Corea del Sur es de aproximadamente 30% del PIB; México alcanza solo el 20%. Por otra parte, su tasa de inversión del 20% del PIB se queda atrás de la tasa de 35% del PIB de los países asiáticos en desarrollo (IMD, World Competitiveness Online, 2012).

Un aspecto positivo ha sido la recuperación de la participación de México en el total del mercado de importación de EE.UU. En el año 2002, esa

[2] Según datos del Fondo Monetario Internacional.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



participación era de un 12%; subsecuentemente cayó a un 10% aproximadamente y recientemente repuntó a niveles del 12%.[3] Sin embargo, la participación de México en un sinnúmero de importantes categorías, como son equipo de procesamiento de datos, vestimenta y ropa, telecomunicaciones y muebles, permanece rezagada. Las exportaciones se han balanceado gracias a los avances en la industria automotriz y de partes automotrices.

## VII. Los saldos pendientes

¿Qué puede aprender y adoptar México del éxito económico de Corea del Sur? Hay varios retos que México tiene que enfrentar: a un 18% del PIB, su sector manufacturero es demasiado pequeño; la infraestructura, en especial la de telecomunicaciones y alta tecnología, así como la de ferrocarriles, puertos, aeropuertos, distribución hidráulica y energía, no es de clase mundial; México es altamente dependiente del mercado norteamericano y el peso es demasiado fuerte; los monopolios han mantenido los precios muy altos mientras han desacelerado la innovación en muchos sectores (cemento, telecomunicaciones, energía, etc.); y mucho del beneficio del petroleo y gas mexicano se ha desperdiciado.

Por otra parte, los desempeños de la educación de México no son de clase mundial y no son proporcionales a su gasto, mientras que la I+D y la innovación son inadecuados. La desigualdad es demasiado grande y no hay un sentido de estar en el mismo equipo, mientras que el servicio público no es tan bueno como el de sus competidores.

## VIII. Nuevas opciones para México

Como Corea del Sur, México podría tomar una postura proactiva y ambiciosa para estimular el crecimiento y la competitividad económica, como los componentes cruciales para su bienestar nacional y su seguridad.

México debería de considerar el establecimiento de un Consejo Nacional de Competitividad, encabezado por el Presidente, responsable de realizar evaluaciones anuales de la competitividad nacional. Este Consejo debería de incluir a las cabezas de algunas de las secretarías clave como

[3] Según datos del Departamento de Comercio de Estados Unidos.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

son Economía, Educación, Finanzas, Comercio e Infraestructura, así como a representantes de alto nivel de organizaciones obreras, de la academia y de la comunidad empresarial.

De igual manera, este Consejo debería de considerar el voltear hacia el Este en lugar de al Norte o al Oeste en búsqueda de modelos de desarrollo y debería desarrollar una visión para el futuro de México (al estilo de las visiones de Taiwán, Singapur, Japón y Corea del Sur), así como una estrategia para realizar esta visión.

El enfoque actual debería de estar en la manufactura con alto contenido nacional y en promover, tanto como sea posible, la inversión en la manufactura de parte de compañías domésticas y globales. El énfasis tendría que estar en la producción de productos pertenecientes a la cadena de valor (partes y componentes). Las empresas clave podrían incluir automóviles, acero y metales especializados, biotecnología, industria aeroespacial, electrónica, nanotecnología, materiales especializados, software, maquinaria, servicios médicos, etc.

Sería fundamental tomar las medidas necesarias para la difusión de la tecnología de punta, así como de técnicas de manufactura y administración a lo largo de la industria mexicana. Esto sería parecido al Servicio de Extensión de Agricultura Norteamericana o al Instituto Alemán Frauenfeld.

Se podría establecer un proceso de consulta periódica entre los líderes de la industria, el sector obrero y el Gobierno, con el objetivo de alcanzar y mantener un consenso en materia de salarios, ganancias, empleos y niveles de importación/exportación.

Los líderes de educación y negocios podrían crear un mapa de habilidades parecido a los modelos de Singapur e Irlanda, que anticipen qué habilidades se necesitarán en el futuro para poder así establecer programas de entrenamiento y planes de estudio educativos.

Sería necesario tomar acciones agresivas para contrarrestar el impacto de la manipulación de las monedas extranjeras, así como de la producción directa e indirecta y los subsidios para la exportación. Se deberían mantener los niveles de impuestos competitivos, así como las tasas de operaciones cambiarias.

También habría que tomar medidas para ampliar el ámbito y penetración de la actividad económica mexicana en el extranjero. Por ejemplo, México podría intentar convertirse en observador de la Cumbre de Asia del Este, participar en la Conferencia Boao de China y convertirse en observador asociado del ASEAN (Asociación de Naciones del Sudeste Asiático). También sería recomendable que se enfocara en el fortalecemiento de los lazos con India, la UE y el Medio Oriente.

Por último, México tendría que mejorar su sistema educativo para reflejar la cantidad de dinero invertido y debería invertir mucho más en I+D, así como en infraestructura tecnológica.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## IX. Epílogo

Al final, sin embargo, el tema no son los números, programas, políticas o iniciativas. Más bien, se trata de visión, convicción, determinación y compromiso compartido. ¿Cuál es la visión de México para el futuro? México es un gran país con una población nutrida, habilidades y amplios recursos. Puede ser lo que quiera ser. Ante todo, debe decidir qué quiere ser. Tiene que tener una visión para su futuro y su sociedad, además de la certeza que puede convertir esa visión en realidad. Debe de creer en sí mismo ya que si no cree en sí mismo, nunca convencerá a otros de que confíen en él. La convicción y auto confianza deben llevar a una determinación férrea para hacer lo que sea necesario, no importa que tan doloroso o difícil sea realizar la visión. Finalmente, no se puede lograr nada sin que cada uno de los mexicanos se sientan parte del mismo equipo, totalmente comprometidos a trabajar con cada uno de sus compatriotas para lograr el éxito.

## X. Bibliografía

Buzo, A. (2007). *The Making of Modern Korea.* Oxford: Routledge.

Gibney, F. (1992). *Korea's Quiet Revolution: From Garrison State to Democracy.* New York: Walker and Company.

Heo, U. & Roehrig, T. (2010). *South Korea Since 1980.* New York, Cambridge University Press.

International Institute for Management Development (IMD) (2012). World Competitiveness Online. Recuperado de: https://www.worldcompetitiveness.com/OnLine/App/Index.htm

Lie, J. (1998). *Han Unbound: The Political Economy of South Korea.* Stanford, CA: Stanford University Press.

Suh, J. & Chen, D. H. C. (eds.)(2007). *Korea as a Knowledge Economy: Evolutionary Process and Lessons Learned.* Korea Development Institute and World Bank Institute. Washington, DC: The World Bank.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Mónica Gambrill*[*]

# Evolución de las zonas económicas especiales: su contribución a la Tercera Revolución Industrial en la República Popular China

SUMARIO: I. Introducción. II. Zonas especiales en dos provincias de Guangdong, en el mar del Sur de China, donde empezó la apertura en la década de los ochenta. III. Conclusión. IV. Referencias.

## I. Introducción

El propósito de este escrito es analizar la contribución de las zonas especiales al éxito del modelo de desarrollo industrial hacia afuera que la República Popular China (RPC) adoptó a partir de los años ochenta, explorando la evolución de las diferentes modalidades de zonas y la manera en que el Gobierno las aprovechó, para detonar no solo el desarrollo hacia afuera sino también hacia adentro del país. Más concretamente, se reconstruirá la historia de la evolución de las zonas especiales en una de las 32 entidades administrativas del país, la provincia de Guangdong, ya que cuenta actualmente con 112 zonas, número superado solamente por el municipio de Shangai, y porque es el lugar en donde estas zonas especiales tienen más tiempo de operación.

Se pondrá especial atención en la dilucidación de las funciones estratégicas que desempeñan los diferentes tipos de zonas, en las ramas industriales en que se especializan (características de la Tercera Revolución Industrial o de industria pesada), en el nivel de gobierno que fueron creadas (nacional, provincial, municipal, de ciudad, o de distrito) y en las relaciones que se han dado entre los diferentes tipos de empresa dentro de estas zonas (empresas estatales, privadas o co-inversiones). Sobre esta base se extraen algu-

[*] Investigadora titular de Nortemaerica en el Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN-UNAM). ruppert@unam.mx





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nas conclusiones sobre la manera en que las zonas han contribuido al desarrollo industrial de la RPC.

La fuente de información utilizada en este texto sobre las zonas es un sitio de Internet publicado por los administradores de los parques industriales para atraer usuarios o compradores a los servicios y bienes raíces que ofrecen en sus zonas.[1] De allí provienen los nombres y fechas de fundación de las zonas; datos sobre su extensión, localización y ramas industriales en que se especializan; empresas fundadoras y tipos de zonas. Se catalogan en seis categorías: Zonas de Desarrollo Económico y Tecnológico (ZET), Zonas de Desarrollo Industrial de Alta Tecnología (ZAT), Zonas de Libre Comercio (ZLC), Zonas de Procesamiento para la Exportación (ZPE), Parques Logísticos (PL), Parques de Negocios (PN) y Zonas Industriales Privadas (ZIP).

## II. Zonas especiales en dos provincias de Guangdong, en el mar del Sur de China, donde empezó la apertura en la década de los ochenta

El Gobierno nacional estableció la primera ZET el 31 de enero de 1979 en el *área* de Shekou, que está dentro del *condado* de Bao'an, que a su vez forma parte de la *ciudad* de Shenzhen.[2] Shenzhen es una de las cinco *ciudades* de toda la RPC que cuentan con un estatus especial que las coloca casi al nivel de la provincia en los planes quinquenales y anuales del Gobierno nacional, por lo que esta ciudad es independiente económica y políticamente de su Gobierno provincial. La primera zona especial que se creó en Shenzhen se llama *China Merchants, Shekou Industrial Zone* y no es casualidad que se ubicó justo en frente de Hong Kong, colonia británica que se iba a devolver a la RPC en 1997. El objetivo fue abrirse a la inversión extranjera directa (IED) y, de esta manera, integrarse con la economía abierta de la ex-colonia.

Si bien al principio, los esfuerzos de los comerciantes de la zona se concentraron en la tarea de la distribución de petróleo, poco tiempo después co-

[1] RIGHTSITE.asia. *China Industrial Space*. Recuperado en octubre-noviembre de 2012 de RIGHTSITE.asia: rightsite.asia/index.php

[2] En la RPC, las *ciudades* en realidad son regiones y hay diferentes niveles de ciudad: sub-provinciales y de *perfecturas;* dentro de estas *ciudades*, hay otras ciudades al nivel de *condados*; y, de nuevo, las ciudades al nivel de condados contienen áreas rurales y pueblos de diferentes tamaños, además de lo que son propiamente *áreas urbanas* que, en Occidente vendrían siendo el equivalente de ciudades.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

menzaron las actividades manufactureras de subcontratación internacional en que Hong Kong ya se había especializado desde décadas anteriores, consistente en el procesamiento de insumos industriales importados para la producción y exportación de los bienes de consumo final. Este tipo de procesamiento industrial es lo que caracteriza la economía de la globalización, sobre todo en las ramas industriales típicas de la Tercera Revolución Industrial como son la electrónica, la biotecnología, la telecomunicación, etc. Para abastecer este modelo con insumos importados libres de aranceles, el Gobierno nacional estableció primero una serie de ZLCs.

Las ZLCs establecidas en esta ciudad son: el *Shenzhen Shatoujiao Free Trade Zone,* que se estableció en 1987, apenas un kilómetro del Puerto de Yantian, afuera del área urbana de Shenzhen; el *Shenzhen Futian Free Trade Zone* en 1991, ubicada dentro del *Shenzhen Special Economic Zone* que se conecta directamente con Hong Kong vía el puente Lok Ma Chau; el *Shenzhen Yantiangang Free Trade Zone* en 1996, también para trabajar conjuntamente con el puerto de Yantian; y, en ese mismo año, el *Shenzhen Yantian Free Trade Logistics Zone,* muy cerca al aeropuerto internacional de Shenzhen Baoán y del puerto de Shenzhen. Entonces, se ubican en proximidad con los principales nodos de infraestructura de transporte –portuaria, aérea y por tierra— alrededor de Hong Kong.

Estas ZLCs son relativamente pequeñas en tamaño –de menos de un kilómetro cuadrado– pero no necesitan más espacio porque los procesos industriales que se realizan en ellas tienden a limitarse a procesos industriales ligeros, desde el ensamblaje hasta actividades de la industria de impresión, como por ejemplo de las etiquetas y otros materiales utilizados en el reempaque de estos productos, necesarios para la logística de la distribución, ya sea de los insumos importados hacia otras zonas más hacia adentro del país o de los productos finales exportados. Pero los procesos manufactureros más complejos, incluso de ensamble, se ubican en otros tipos de zonas. Finalmente, es importante señalar que fue el Gobierno nacional, mediante empresas estatales creadas para cada zona, el responsable tanto de la inversión inicial como de la administración posterior de estas ZCLs.

En 1996 el Gobierno nacional fundó otro tipo de zona en Shenzhen, una ZAT: el *Shenzhen Hi-Tech Industrial Development Zone,* de 11.5 kilómetos cuadrados de extensión en Luohu, a un extremo del área urbana de Shenzhen. Según los administradores de la zona, a seis años de su fundación, casi toda la producción correspondía ya a procesos que ellos calificaban como de alta tecnología, con cierto énfasis en la investigación, a algunos procesos de producción manufacturera y tareas de procesamiento industrial. Esto, en ramas industriales como: biotecnología y farmaceútica, materiales para la construcción, producción y procesamiento de químicos, *software* para





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



computadoras, ensamblaje y manufactura electrónica, producción de instrumentos y equipo industrial, equipo y material médico, investigación y desarrollo, equipo de telecomunicaciones. O sea, se dedicaba tanto a la manufactura como al ensamble de productos de alta tecnología.

También, en 2000 el Gobierno nacional creó una ZPE, el *Shenzhen Export Processing Zone*, de 3 kilómetos de extensión en medio del área urbana de Boa'an donde, además de las ramas arriba mencionadas, se buscaba atraer actividades de producción y ensamblaje de automóviles. La característica de las ZPEs, que las diferencia de las demás zonas, es que las empresas que se ubican allí importan sus bienes intermedios y de capital temporalmente sin permiso para transferirlos a otras empresas localizadas fuera de la zona, por lo que tienden no solo a ser empresas cien por ciento extranjeras, sino también a orientar la totalidad de su producción hacia el exportación.

Se ha visto, entonces, que mientras que las ZLCs se dedican a cuestiones de logística hacia adentro y hacia afuera de la RPC, la ZAT tiene una función de fomento industrial integral a largo plazo y la ZPE es un punto intermedio entre las dos: más pequeño que las ZATs porque se trata de un área confinada que se ubica muy cerca de la infraestructura de importación y exportación, al igual que las ZLCs, pero en la cual se realizan procesos industriales de mayor envergadura, aunque sean exclusivamente orientadas a la exportación. Por otro lado, es muy interesante notar que hasta el año 2000 todas esas zonas especiales en el área urbana de Shenzhen se habían desarrollado exclusivamente por empresas estatales y a instancias del Gobierno nacional; pero como se verá enseguida, la iniciativa privada luego jugará un papel fundamental en la creación de los PLs.

La primera PL se creó por la empresa privada *Shenzhen Chiwan Petroleum Supply Base Co. Ltd.*, de capital chino, que originalmente se había encargado de la distribución de petróleo en el área. Formó una compañía de servicios logísticos llamada BLOGIS que, a partir de 2003, invierte en y administra PLs en todas las regiones de más rápido crecimiento de la RPC. Dentro de la *ciudad* de Shenzhen, en la región del *Pearl River Delta*, creó PLs no solo en el área urbana de Shenzhen sino también en las "ciudades" de Guangzhou, Zhuhai, Bongguan, Foshan, Zhongshan y Huizhou. BLOGIS Park (Shenzhen) comprende un millón de metros cuadrados en una ubicación privilegiada en el corazón del área urbana, al lado de las terminales de contenedores de Chiwan y de Shekou, y muy cerca tanto del aeropuerto internacional de Bao'an como del puerto de Shenzhen, a solo 20 millas naúticas de Hong Kong.

Otra empresa privada de capital chino es *Global Logistic Properties* (GLP) con sede en Shangai que controla unos 60 PLs en 18 ciudades chinas. Dentro de la *ciudad* de Shenzhen, GLP tiene tres PLs: *GLP Park Yantian,* que es una



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

co-inversión con el *Shenzhen Yantian Port Group Co., Ltd.,* a como 15 kilómetros del área urbana de Shenzhen; *GLP Park Longgang,* localizado en una Zonas de Desarrollo Económico y Tecnológico (ZET) del Gobierno municipal, ubicado en Longgang al noreste del área urbana de Shenzhen, como base logística para la manufacturera y centro de distribución para empresas como Walmart; y GLP Park Futian, en la zona bajo fianza del *Futian Free Trade Zone* en la frontera con Hong Kong.

Cabe notar que estas PLs de GLP son esencialmente bodegas, si bien también pueden tener espacios para oficinas y algunos procesos manufactureros ligeros necesarios para cumplir con su función básica de distribuidor de mercancía hacia adentro y hacia afuera del país; pero se miden en metros cuadrados, no kilómetros, y su espacio tiende a multiplicarse construyendo verticalmente como en el caso del parque en Futian, donde la bodega-oficina tiene siete niveles debido al alto costo del bien raíz. Por lo que se ha visto, entonces estos PLs privados se parecen más a las ZLCs que a las ZATs y las ZETs. Seguramente las empresas privadas prefieren el negocio de la logística, en vez de los parques industriales, porque requiere de una menor escala de inversión en los bienes raíces e infraestructura básica, así como también por la inmediatez de los rendimientos que producen estos servicios. También podría pensarse que la iniciativa privada esté intrínsicamente mejor capacitada para este tipo de servicio a productores internacionales, mientras que el Gobierno es el único que puede preocuparse por el desarrollo industrial a largo plazo.

Bajo esta misma lupa, se analizará otro tipo de zona, los BPs, en donde el papel que juega la iniciativa privada es posterior y complementario al de los Gobiernos. Por ejemplo, el Gobierno nacional creó el *Shenzhen Software Park* en 2001, dentro del *Shenzhen Hi-tech Industry Park* que se había fundado por el Gobierno municipal. Se trata de un proyecto muy ambicioso, bajo los auspicios del *Torch Program,* en que el Ministerio de Ciencia y Tecnología del Gobierno nacional guía el desarrollo de industrias nuevas de alta tecnología: co-administra, junto con autoridades locales, centros de servicios para negocios nacientes en que estos pueden desarrollarse con muchas facilidades. O sea, este BP opera como una incubadora de empresas dedicada a ayudar a empresarios a llevar sus ideas, todavía en fase de investigación, a aplicarlas productivamente y a comercializar sus productos finales. El objetivo del Gobierno es asegurar que lo invertido en la investigación pública llegue a dar frutos en la economía privada.

Para atraer investigadores, empresarios y empleados nacionales e internacionales a estos parques, el Gobierno cuida de manera especial los aspectos estéticos y medioambientales de sus instalaciones, de una manera que no hace en las otras zonas. En este aspecto la iniciativa privada encontrará un nicho especial, desarrollando una oferta de bienes raíces residenciales, de lu-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



gares de esparcimiento y otros servicios requeridos por las personas que trabajan allí. Por ejemplo en 2003, en *Vision (Shenzhen) Business Park* que comprende 33.8 hectáreas dentro de *Shenzhen Hi-tech Industrial Park,* la empresa privada llamada Frasers Property (China) Ltd. creó un ambiente lujoso y funcional para empresas transnacionales y empresas locales de alta tecnología, integrando en un solo conjunto el lugar en que se encuentran sus oficinas con los servicios que requieren las empresas y sus empleados, incluyendo áreas para viviendas y lugares de esparcimiento para sus familias, en un concepto que Frasers llama *"Work-Live-Play".*

Otro PN privado creado por la iniciativa privada en 2009 es el *Shenzhen Kingdee Software Park,* que también se ubica dentro del *Shenzhen High-tech Industrial Park.* La empresa instaló allí las oficinas de su casa matriz, el *Kingdee International Software Group Co. Ltd.,* empresa líder en la región de Asia-Pacífico en software para la administración de negocios y la producción de *middleware.* Tiene unos 60,000 metros cuadrados de terreno donde no solo están sus instalaciones sino que también ofrecen servicios como guarderías, gimnasios y restaurantes-bar para sus 3,000 empleados; y presumen una arquitectura estética y moderna, con todo tipo de técnicas amigables con el medio ambiente incluidas en la construcción. Entonces, tanto ésta como la otra empresa privada decidieron ubicar sus PNs dentro del *Shenzhen High-tech Industrial Park,* contiguas a la incubadora industrial.

Ambas empresas privadas trabajan en conjunción con los Gobiernos de una manera semejante: los PNs privados se especializan en ofrecer servicios personales de alto nivel, el Gobierno local desarrolla los servicios básicos dentro de una gran extensión de terreno y el Gobierno nacional se encarga de la promoción tecnológica. Juntos, estos diferentes servicios se complementan para formar un paquete atractivo para un conjunto muy variado de empresas, siendo el propósito explícito del Gobierno local replicar algunos aspectos de *Silicon Valley,* con sinergias producidas por la proximidad entre las transnacionales, las empresas nacientes y las demás empresas de alta tecnología.

En resumen, Shenzhen cuenta con catorce zonas de diferentes tipos, sin embargo, es solo una de las 21 ciudades al nivel de *perfectures* en la provincia de Guangdong, todas las cuales también tienen zonas especiales. Resultaría imposible en este espacio analizar las 98 zonas restantes con el mismo detenimiento que las anteriores, pero basta decir que los patrones generales de evolución señalados para este caso se repiten en las ciudades aledañas dentro de la región del *Pearl River* y que, en la medida en que se alejan de esta área, sobre todo a principios de los noventa, tienden a restringirse a ZETs provinciales con mayor predominio de industrias pesadas, aunque hay algunas excepciones a esta regla. A continuación se describirán las semejanzas y diferencias de las demás zonas con respecto a la ya estudiada.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Guangzhou es la única ciudad que supera a Shenzhen en el número de zonas especiales, ya que cuenta con dieciséis. Es la capital de la provincia y un importante área urbana que se ubica río arriba de Shenzhen, de manera que las dos ciudades utilizan el mismo puerto, aunque cuenta con su propio aeropuerto internacional. El Gobierno nacional comenzó el desarrollo de zonas allí desde 1984, con el establecimiento de una ZET que ahora cuenta con treinta kilómetros cuadrados de terreno y en donde se han establecido innumerables empresas transnacionales; luego creó otra en 1993 y los Gobiernos provincial y de la ciudad agregaron otras cuatro. Tiene una ZPE, una ZLC, siete PLs privados y un BP, así que su patrón de desarrollo se asemeja mucho al de Shenzhen.

Alrededor de Guangzhou se ubica la mayor concentración de zonas en la provincia. Del mismo lado del delta de *Pearl River* que Hong Kong están las *ciudades* de Huizhou, con un total de seis zonas, y de Dongguan y Zhongshan, con tres cada una. Del lado de Macau está Foshan, con siete zonas; Zhongshan, con tres; y Jiangmen con dos. Son principalmente ZETs fundadas por los Gobiernos provinciales pero una de estas ZETs es privada (*Guangzhou Plainvim International Industrial Park -Chang'an* –fundada en 2002), aunque también hay algunas ZPEs, ZATs y PLs. Uno de estos PLs es público, de *Guangzhou Nansha International Logistpark Park Development Co. Ltd.*, mientras que los demás son privados (no solo de BLOGIS y de GLP sino también de *South Logistics Group Co., Ltd.)*.

En Guangzhou también hay un PN que forma parte del prestigioso *National Torch Program*: *Guangzhou Tianhe Software Park*, fundado por el Gobierno en 1999; alberga 1,400 compañías de software con más de 84,000 empleados. Su objetivo es promover la innovación tecnológica, no solo en *software* sino también en servicios financieros, *e-business,* juegos en línea y *comics* animados. El PN cuenta con un campus de *software*, bases de China Telecom y China Mobile, un centro de supercómputo y un centro de prueba de paneles planos, además de hoteles, departamentos, cafeterías y demás servicios infraestructurales avanzados, creando una comunidad amigable al medio ambiente y a las personas que allí viven y trabajan.

La única zona industrial privada (ZIP) en toda la provincia se ubica en la *ciudad* de Dongguan, fundada en 2003 por *Plainvim International Ltd.* que construye bienes raíces industriales para empresas y también administra sus actividades, de esta manera llevando la evolución de los tipos de zona un paso más hacia la privatización que en Shenzhen.

De este núcleo de *ciudades* de la región del *Pearl River* que contienen toda la gama de diferentes tipos de zonas especiales, el número de zonas se extendió a lo largo de la costa de la provincia: hacia el norte a *ciudades* como Shanwei (4), Shantou (3), Jieyang (3), Chaozhou (3); en el interior a *ciudades*





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



como Meizhou (5) y Shaoguan (6); hacia el sur a *ciudades* como Yangjiang (3), Maoming (4), Zhanjiang (5); y solo una o dos en las demás *ciudades*. Con la excepción de Zhuhai y Shantou, la gran mayoría de estas zonas son ZETs, establecidos por el Gobierno provincial o al nivel de *ciudad*, con solo dos ZETs nacionales, una ZPE, tres ZLC y siete ZATs, casi sin excepción estableciéndose a partir de los noventa.

## III. Conclusión

En los ochenta, la apertura económica en Guangdong se dirigió por el Gobierno nacional con mucha precisión a la tarea política de integrar Hong Kong y Macau a la RPC mediante el establecimiento de lazos de intercambio económico intenso vía IED y comercio. En los noventa, se extendió el modelo por los Gobiernos locales a *ciudades* en otras áreas costales e, incluso, a una hilera de *ciudades* más hacia el interior de la provincia. Y, en la primera década del nuevo siglo, se empieza a notar la presencia de la iniciativa privada, sobre todo con el establecimiento de PLs y PNs –tal vez por exigencias derivadas del ingreso de la RPC a la Organización Mundial de Comercio en 2001.

Este proceso de industrialización se basó principalmente en las industrias típicas de la Tercera Revolución Industrial, que tienden a globalizar su producción. Para este tipo de industrias se crearon las ZLCs, las ZPEs, los PLs y los PNs, aunque este tipo de zonas más ligadas a la importación y exportación también sirven a las demás industrias y actividades económicas. Pero también se enfatizó el desarrollo de industrias básicas, pesadas y tradicionales, ubicándolas en las mismas ZETs y ZATs que la IED que invertía en ramas orientadas a las industrias más modernas. La característica de todas estas zonas industriales, entonces, es que sirven no solo para procesos manufactureros orientados hacia afuera, sino también hacia adentro del país.

En ningún momento, ni siquiera a principios de la apertura comercial, se pretendió restringir la IED a las ZLCs y ZPEs, para evitar así su contacto con el resto de la economía; por el contrario, el propósito fue transformar el resto del país, maximizando los puntos de contacto con empresas nacionales. El hecho de que las primeras compañías extranjeras en ubicarse en las zonas especiales tendían a ser de origen chino, de Hong Kong y Macao, así como del resto de Asia, creó condiciones propicias para el éxito de esta meta de integración; tal vez de haberse basado solamente en IED de origen occidental, esta integración hubiera sido más difícil de lograr.

El instrumento mediante el cual se llevó a cabo esta modernización fue precisamente mediante la difusión de la tecnología de las ramas nuevas, ca-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

racterísticas de la Tercera Revolución Industrial. Para ello, se incluyeron actividades de investigación en las ZETs desde un inicio, propósito que se fortaleció con el tiempo en las ZATs y luego en los PNs. Es de notarse que la promoción de la transferencia de tecnología siempre fue dominio de los Gobiernos; no se propició espontáneamente a través de la IED. Tanto la educación como la investigación y desarrollo básicas son públicas, de la misma manera que la construcción de infraestructura básica; y también les correspondió a los Gobiernos la tarea de promover la IED en procesos de alta tecnología y la transferencia de esta tecnología a empresas locales.

## IV. Referencias

RIGHTSITE.asia. *China Industrial Space*. Recuperado en octubre-noviembre de 2012, de RIGHTSITE.asia: rightsite.asia/index.php





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Badar Alam Iqbal*

# India en el camino del rápido desarrollo industrial

SUMARIO: I. Introducción. II. Industrias estratégicas. III. Política industrial de 1991. IV. Post liberalización. V. Actuación de las industrias clave. VI. La Organización Central de Estadísticas y la producción industrial. VII. ¿Qué se espera en los meses venideros del 2013? VIII. Datos interesantes. IX. Conclusión. X. Bibliografía.

## I. Introducción

Aunque la agricultura ha sido el principal sustento para la mayor parte de la población de India, los arquitectos más importantes de la economía se dieron cuenta de que el país podía ser próspero y desarrollado si se construían firmes bases industriales a través de un proceso de industrialización efectivo y eficiente. De manera similar, la Resolución de Política Industrial más poderosa del país fundamentó las bases para la transformación de India a una India moderna, por medio de una rápida industrialización. Desde ese momento hasta hoy en día, India ha logrado la tan deseada autosuficiencia en la manufactura de una cantidad de bienes básicos y de capital, así como la producción de industrias estratégicas, compuestas de aeronaves, buques, automóviles, locomotoras, maquinaria pesada y eléctrica, equipos de contrucción, equipos de generación de energía y de transmisión, químicos, instrumentos de precision, equipos de comunicación y computadoras.

Los principales arquitectos del país mantuvieron en mente principalmente dos temas vitals, el desarrollo generalizado y la generación de un gran

* Profesor del Departamento de Comercio de la Universidad Musulmana Aligarh, Aligarh (UP), India (badar.iqbal@myamu.in). Profesor adjunto, Monarch Business School, Suiza (dr.iqbal@ugsm-monarch.ch).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



número de oportunidades de empleo, y es por eso que el sector público fue declarado un "empleador modelo" bajo la Política Industrial de 1956. Esta etapa continuó hasta el 23 de julio de 1991, ya que inmediatamente después se anunció la Nueva Política Industrial, en donde se hizo un cambio de una vision introspectiva a una vision hacia el exterior, asignándose la máxima prioridad al sector privado para la construcción de la India moderna.

India es la décima economía a nivel mundial en producción industrial y manufactura, y las actividades complementarias son responsables del 27.6% del PIB, así como representan la segunda contribución más importante a esta indicador después del sector de servicios, que es el contribuyente principal del PIB, con más del 52%. El sector industrial por si solo genera más del 17% de la fuerza laboral de India (India Today, 2012).

## II. Industrias estratégicas

A continuación se listan las principales industrias estratégicas de India que están contribuyendo positiva y constructivamente a la transformación de una economía tradicional (basada en la agricultura) a una economía moderna (basada en la industria).

### *Acero*

La industria india del metal y del acero tiene más de 125 años. El momento cumbre de esta industria fue durante los primeros años de la era de planeación de India. Esto se dió gracias al establecimiento de tres grandes plantas de acero en Bhilai, Durgapur y Rourkela. Posteriormente se construyeron dos plantas más de acero en Bokara y Vishakapatanm, pero éstas pertenecían al sector privado. Entre las cinco plantas de acero principales instaladas en el país, la Compañía de Metal y Acero Tata, popularmente conocida como TISCO, es la más grande en términos de capacidad productiva. Por otro lado, la Autoridad del Acero de India (SAIL), que maneja las plantas del sector público y las plantas establecidas por el Gobierno, ha tomado la iniciativa de modernizar las mismas con una enorme inversión de 450 mil millones de rupias. TISCO por sí sola constituye más del 40% de la producción de acero del país (Steel Times International, 2012).

El crecimiento de la industria del acero de India se ha visto afectado principalmente por tres temas vitales: limitaciones regulatorias y del medio ambiente, retrasos en adquisiciones de terrenos y oposición social.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Existen cinco tendencias críticas asociadas con la industria: consolidación, determinación de compañías extranjeras, reubicación de pequeñas plantas, uso de materia prima de menor calidad y consciencia medio ambiental. India ha visto un incremento en su producción de acero crudo al comienzo del siglo XXI, con un aumento anual de 14.5%. Para el 2012, la industria del acero india tiene proyectada una producción de 120 millones de toneladas. De manera similar, India ha emergido como el cuarto productor de acero en el mundo.

*Ingeniería y maquinaria*

Ésta es otra industria estratégica de la India moderna y su característica más importante es que es la de mayor capacidad de exportación en las economías en desarrollo. La industria exporta productos de ingeniería pesada y ligera, y fabrica una amplia variedad de productos. Contribuye significativamente en proyectos de generación de energía, fertilizantes, cemento, acero, plantas petroquímicas y maquinaría para minería. También produce maquinaria para la construcción, herramientas para proyectos de irrigación e ingenios azucareros, que son los principales pilares del paso acelerado del desarrollo industrial del país. La industria de la ingeniería ha establecido su capacidad de manufacturar plantas de gran tamaño y equipo para diferentes sectores, principalmente para fertilizantes y cemento, y ha comenzado a producir herramientas de control de contaminación del aire. Por otra parte, India se ha vuelto autosuficiente en cuanto a las necesidades domésticas de una industria eléctrica pesada.

La industria de ingeniería y maquinaría es la que siempre se ve primero afectada cuando hay una desaceleración económica. De acuerdo a un estudio hecho por la asociación, las principales 25 compañías que componen el 80% del sector organizado tienen suficientes pedidos para el 2012-2013. El sector organizado tiene pedidos por un valor de 25,110 millones de rupias para los primeros seis meses del presente ejercicio financiero. Existe la necesidad urgente de incrementar la nueva capacidad, así como de obtener nueva tecnología para incorporar mejoras en los productos. Para esto último, la industria necesita colaboraciones tecnológicas inmediatas.

*Electrónica*

India ha surgido como un productor importante de bienes electrónicos en el mundo. Esto ha sido posible debido a que la industria ha registrado una tasa de crecimiento mayor. El país produce bienes electrónicos con un valor de 250 mil millones de rupias anuales y se ha convertido en un productor y ex-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



portador importante de bienes electrónicos a nivel mundial. Lo más notable es la creación del Parque de Tecnología y Desarrollo de Informática, esquema que fue implementado para atraer inversiones y que ha resultado exitoso. Los principales productos fabricados en India incluyen computadoras, instrumentos para comunicación, sistemas electrónicos estratégicos y de transmisión, televisores, hornos de microondas y lavadoras de ropa.

El sector de la electrónica ha registrado un tendencia a la alza como consecuencia del 11º Plan Quinquenal, incrementándose de 54,000 millones de rupias a 79,480 millones de rupias en el 2011-2012. Hay claros indicios de que este sector alcanzará la meta de 100,000 millones de rupias. Esto ha sido posible gracias a la modernización y la asignación adecuada de fondos. Se espera que la demanda del mercado Indio alcance aproximadamente 200,000 millones de rupias para finales del 2020. La tendencia más notable es la que corresponde a las inversiones que están fluyendo hacia esta industria (Consejo Nacional de Productividad, 2012).

*Industria de desarrollo de informática*

La industria india de desarrollo de informática ha estado contribuyendo significativamente al desarrollo de la economía india. Genera empleos directos a más de 2.8 millones de profesionistas y su ingreso per capita es de 1.8 millones anuales. Su contribución al PIB nacional fue de 7.5% y el país ha generado cerca de 58% de software para el mercado de exportación.

La industria de desarrollo de informática ha creado las habilidades y experiencia requeridas para áreas críticas: para el diseño e implementación de la administración de información. Ha desarrollado además, sistemas de soporte de decisiones, de soporte bancario, aplicaciones financieras y de seguros, sistemas de inteligencia artificial y sistemas de generación. India ha sido reconocido globalmente como un productor de desarrollo de informática y computación. Las compañías indias de computación han realizado proyectos para reconocidas organizaciones internacionales en más de 50 países del mundo, colocándolas en lo más alto de la industria del desarrollo de informática a nivel global.

El índice de crecimiento compuesto de la industria de la computación ha sido de más del 50% durante los últimos cinco años y ha estado orientada tanto al sector doméstico como hacia las exportaciones. La demanda total para unidades de discos externos, impresoras, terminales, teclados y plotters se satisface a través del mercado doméstico. Otra característica significativa de esta industria es que con el acceso a personal técnico capacitado y con su disponibilidad, la computación se ha identificado como un



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

área vital a impulsar. Por lo tanto, la industria se ha concentrado más en la exportación de software (The Telegraph, 2012).

*Textiles*

La industria textil de India es la más grande y emplea a cerca de 20 millones de personas. También responde por más de un tercio del total de las exportaciones del país. Recientemente, una serie de controles han sido removidos y una nueva política de cuotas a largo plazo ha sido anunciada para promover tanto la producción como la exportación.

Una economía mundial debil, la volatilidad en los precios del algodón y la crisis créditicia del mercado doméstico creó un caos en la industria textil durante los años 2011-2012, a pesar de ser una industria proveedora de empleos e ingresos en moneda extranjera. La Confederación India de la Industria Textil ha declarado recientemente que, a causa de la baja demanda y el alto costo de producción, la industria textil cuenta con pocos incentivos para estimular la producción. Muchas plantas han optado por suspender operaciones hasta que regrese una situación más favorable.

## III. Política industrial de 1991

La Declaración de la Politica Industrial del 24 de julio de 1991 fue un parteaguas en la histora de la economía industrial de India. Hubo un completo cambio de filosofía: de una sociedad con patrón socialista y sistema de economía mixta a una economía de libre mercado y capitalismo, donde se le asignó un rol mayor al sector privado y donde muy pocas industrias permanecieron bajo el control del sector público. La Declaración de la Política Industrial de julio de 1991 manifiesta:

> "El Gobierno continuará llevando a cabo una sólida infraestructura política que englobe el estímulo al emprendedor, el desarrollo de tecnología nacional a través de la inversión en investigación y desarrollo, la atracción de nueva tecnología, el desmantelamiento del sistema regulatorio, el desarrollo de mercados de capital y el incremento en la competitividad por el beneficio del hombre común."
>
> La Declaración agrega además: "La propagación de la industralización a las áreas subdesarrolladas del país serán activamente promovidas por medio de incentivos apropiados, instituciones e infraestructura" (Ahluwalia, 1991).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*Principales objetivos de la Declaración de la Política Industrial de julio de 1991*

Los objetivos de la Declaración de la Política Industrial de julio de 1991 estaban claramente enfocados al inquebrantable sector industrial indio y a los controles burocráticos, que es la mayor restricción que afecta el rápido crecimiento de las industrias. Estos objetivos eran los siguientes:

a) mantener el crecimiento sostenido;

b) aumentar el empleo legítimo;

c) conseguir la utilización óptima de los recursos humanos;

d) lograr la competitividad internacional; y

e) transformar a India en el mejor socio y actor de la era global.

Para conseguir estos objetivos se requería de una serie de reformas, las cuales se enlistan a continuación:

— Se necesitaban cambios claros a la política exitente de licencias industriales, para reducir las restricciones en la capacidad creativa y mejorar la productividad;

— era necesario reconocer la relación complementaria entre las inversiones domésticas y las extranjeras;

— se debía infundir un dinamismo tecnológico a la industria india;

— era necesario el desarrollo de iniciativas cruciales orientadas a la reestructura del sector público;

— se debía realzar el nivel existente de inversiones, así como el acceso requerido a tecnología moderna y mercadotecnia experta proveniente de firmas foráneas;

— era necesario asignar una mayor autonomía administrativa al consejo de proyectos del sector público.

— se necesitaba realizar enmiendas al Acta de Regulaciones de Intercambio Extranjero (FERA);



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

— se debía trabajar sobre enmiendas esenciales a las Prácticas de Restricción de Comercio Monopólico (MRPT);

— era necesario el desmantelamiento de las clausulas de restricción de fusiones, amalgamas y compras.

*Medidas que se tomaron a partir de la Nueva Política Industrial de 1991*

Desde el comienzo de la Nueva Política Industrial, el 24 de julio de 1991, el Gobierno de India ha tomado una serie de medidas concretas para acelerar el desarrollo industrial en el país y transformar al país en un actor relevante a nivel global.

Política de licencias industriales

En un paso significativo para liberar la economía y acelerar el desarrollo industrial en el país, la política industrial abolió todo tipo de regulación industrial, independientemente del nivel de inversión, excluyendo una lista corta de 18 artículos compuestos por wolframio, minerales específicados en el programa de energía atómica (control de producción y orden de uso) de 1953, y de transporte ferroviario. Posteriormente las cinco industrias protegidas fueron desprotegidas. El 9 de mayo del 2001, el Gobierno de India abrió sus puertas al sector de municiones. Para este momento quedaron solo tres industrias reservadas para el sector público.

Otra medida importante fue que aquellos segmentos del sector público que estaban crónicamente enfermos y era improbable que fueran a revivir, se canalizaron al Consejo de Reconstrucción Industrial y Financiera (BIFR), para su rehabilitación. De manera similar, el Gobierno de India anunció una oferta de participación en las empresas del sector público para fondos de inversión, instituciones financieras, el público en general y los empleados.

Límites a las prácticas comerciales monopólicas y restrictivas (MRTP)

De acuerdo al Acta MRTP todas las compañías que tenían activos que totalizaban 1,000 millones de rupias eran clasificadas como empresas MRTP. Estas compñías podían ser consideradas como industrias selectas, sin embargo se trataba de un proceso de aprobación caso por caso. Aunado a lo anterior, estas empresas y cualquier tipo de propuesta de inversión necesitaban permisos adicionales. La Política Industrial de 1991 removió el límite de activos de





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



las empresas MRTP, incluyendo unidades dominantes. También eliminó los requerimientos para permisos previos otorgados por el Gobierno central, referentes a expansión y nuevas empresas. Esto fue posible gracias a enmiendas realizadas al Acta MRTP. El impulso del Acta MRTP enmendada fue en relación a las acciones apropiadas en contra de prácticas monopólicas, restrictivas e injustas por parte de los mismos monopolios. La implementación de las provisones y medidas fue encomendada a la Comisión de Monopolios (Ministerio de Comercio e Industria de India, 2004).

### Política en relación a las inversiones extranjeras y los acuerdos tecnológicos

Previo a la Política Industrial de 1991, las empresas necesitaban obtener un permiso adicional del Gobierno en relación a la inversión extranjera y a los acuerdos tecnológicos. Esto generó una mayor confusión que afectaba el flujo de inversiones y el acceso a tecnología. Con la Nueva Política Industrial de 1991 se minimizó el efecto adverso de estos temas a través de la preparación de objetivos específicos para aquellas industrias que requerían más flujo de inversión y tecnología de punta. Por consiguiente, a las industrias orientadas a la tecnología de punta y a una mayor inversión, se les otorgó aprobación inmediata hasta de un 51% del capital. Las industrias incluídas en la aprobación automática y de un capital de hasta 52% eran las relacionadas a bienes de capital, metalúrgia, entretenimiento electrónico, procesamiento de alimentos y las orientadas a sevicios, las cuelaes eran importantes en términos de potencial de exportación. Más tarde, el Gobierno de India anunció una serie de medidas para impulsar la inversión. Las principales medidas fueron las siguientes (Ministerio de Comercio e Industria de India, 1992):

a) 100% del Fondo Directo de Inversión Extranjera (FDI) ha sido autorizado en el caso de las industrias farmacéuticas en comparación con el límite anterior de 74%;

b) 100% del FDI fue permitido en los aeropuertos a diferencia del 74% documentado en la política;

c) 100% del FDI fue autorizado para la industria turística y hotelera en comparación con el 51% anunciado originalmente en la política;

d) 100% del FDI fue también autorizado para servicios de mensajería, sistemas de transporte masivo y desarrollo social;



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

e) El límite del FDI se incrementó en el caso del sector de telecomunicaciones de un 49% a un 74% para los proveedores de servicio doméstico;

f) El límite de inversión del FDI se elevó en el caso de los bancos de un 20% a un 49%.

Abolición de programas de manufactura en etapas para nuevos proyectos

Para poder acelerar el paso actual de la indigenización del sector manufacturero, el Gobierno de India inició programas de fabricación en etapas en muchas de las industrias relacionadas a la ingeniería y la electrónica. La nueva política industrial ha abolido dichos programas, aun para el futuro.

Eliminación de la clausula de obligaciones convertibles

Previo a la liberación, la inversión requerida para las industrias se cumplía a través de préstamos y anticipos de bancos e instituciones financieras. Estas instituciones siguieron las prácticas obligatorias de inclusión para la conversión de parte de las actividades de préstamos para nuevos proyectos, que proveía la posibilidad de adopción de la claúsula de conversión de sus préstamos y anticipos a capital en caso de ser necesario. La nueva política industrial eliminó la cláusula obligatoria de conversión (Ministerio de Finanzas de India, 2005).

## IV. Post liberalización

En el siglo XX, cuando la ciencia y la tecnología han ganado supremacía indiscutible, el nivel de desarrollo industrial en India se ha convertido en el criterio para medir su desarrollo real. Todos los otros progresos se han vuelto insignificantes; si un país se encuentra en retraso tecnológico, es un retraso independiente de cualquier otra meta que se haya alcanzado.

El desarrollo de una economía se mide siempre en términos de la tasa de crecimiento del rendimiento industrial, la contribución de la industria al PIB y la contribución de la industria a la economía del país por medio de la generación de empleo.

El sector privado indio, que usualmente era manejado por oligopolios de viejas empresas familiares que requerían de conexiones políticas para prosperar, se vió forzado a enfrentar la competencia del exterior, incluyendo la amenaza de importaciones chinas baratas. Desde entonces se ha ma-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nejado el cambio a través de la reducción de costos, reingeniería de la administración, enfoque en el diseño de nuevos productos y apoyo en costos laborales y tecnológicos.

Las reformas económicas, que fueron introducidas el 24 de julio de 1991, trajeron consigo competencia extranjera, privatización de ciertas industrias del sector público y la apertura de sectores que hasta ese momento estaban reservados para el sector público, mientras que lidereron una expansión en la producción de los bienes de consumo de rápido crecimiento. Las ciudades indias continuan liberalizándose. Los mercados indios ofrecen innumerables posibilidades para los inversionistas.

Las recientes tasas de crecimiento de los bienes industriales, durante los años 2011 y 2012 (clasificación basada en uso), pueden ser vistas en el Cuadro 1. Durante el 2011 y 2012 los bienes de consumo registraron una taza moderada de crecimiento en el segundo año versus el aumento considerable registrado en el 2011. La misma tendencia se da en el caso de los bienes intermedios que también registraron un crecimiento negativo. Pero el margen es mucho menor si se compara con el crecimiento negativo en el caso de bienes de capital.

**Cuadro 1**
**Tendencias de Índice de crecimiento acumulado (%)**
**Clasificación Basada en Uso**

| Naturaleza de los Bienes | Ejercicio 2011 | Ejercicio 2012 |
|---|---|---|
| Bienes Básicos | 6.0 | 5.5 |
| Bienes de Capital | 14.8 | -4.1 |
| Bienes Intermedios | 7.4 | -1.0 |
| Bienes de Consumo | 8.5 | 4.4 |
| Durables | 14.2 | 2.5 |
| No Durables | 4.2 | 5.9 |

Fuente: MOSPI.

Con la desaceleración continua en el economía provocada por la recesión global, la producción industrial ha declinado a un margen de 3.5%. El crecimiento de la producción industrial es desalentador, un 2.5% durante el 2011-2012, en comparación con el 8.2% registrado durante el año 2010-2011. La producción del sector manufacturero, que representa el 75% del



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Índice de Producción Industrial (IIP), se ha contraído por un margen de 4.4%, en comparación con el 11% de marzo de 2011. Las mismas tendencias se han observado en el caso de la minería: hay un declive de 1.3%, versus un crecimiento marginal de 0.4% en el año anterior. La producción de bienes de capital ha declinado un 21.3% en comparación con el 14.5% del año pasado. Los bienes de consumo han registrado un aumento de 0.7% en comparación con el 13.2% registrado un año antes. El segmento de consumo duradero registró un incremento marginal de 0.2% contra 14.9% del año anterior. Los productos de consumo no durables incrementaron un minúsculo 1%. La producción de bienes de capital decayó en 4.1% durante el 2011-2013, contra un mayor crecimiento observado en 2010-11. La producción de bienes intermedios también se contrajo por un margen de 1% en 2011-12, en comparación con el 7% del 2010-11 (The Indian Express, 2013a).

## V. Actuación de las industrias clave

La producción industrial se encontraba por debajo de las expectativas después de que ocho industrias clave registraron índices positivos para el mes de junio de 2012. El crecimiento acumulativo de estas ocho industrias clave, teniendo un peso de alrededor del 38% del IIP total, rondó cerca del 3.6% durante junio de 2012, en comparación con el 5.6% de junio de 2011. El segmento de la construcción, de acuerdo a lo reflejado por la industria del cemento, registró un alza de actividad. La producción de cemento se incrementó considerablemente, dando como resultado un impulso para las industrias clave. Esto podría ser un indicativo para algunas operaciones de infraestructura que se están llevando a cabo en la industria de la construcción. El carbón y la refinería petroquímica registraron un crecimiento del 7.2% y del 6.1%, respectivamente, en junio 2012, en comparación con el crecimiento negativo registrado en junio de 2011, de 3% y de 4.6%, respectivamente (Care Ratings, 2012).

Dado que el acumulado del IIP de abril-junio 2013 registró un crecimiento negativo, los sentimientos eran pesimistas y se enfatizó en la necesidad de impulsar la inversión de capital en el sector manufacturero (Cuadro 1). Además, las exportaciones durante el mes de junio 2012 registraron un crecimiento negativo del 5.4%. Existen sólidas razones para que el Banco de Reserva de India (RBI) de un paso hacia un régimen de facilitación monetaria para ser capaz de impulsar las inversiones, la producción industrial, el crecimiento doméstico y las exportaciones.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

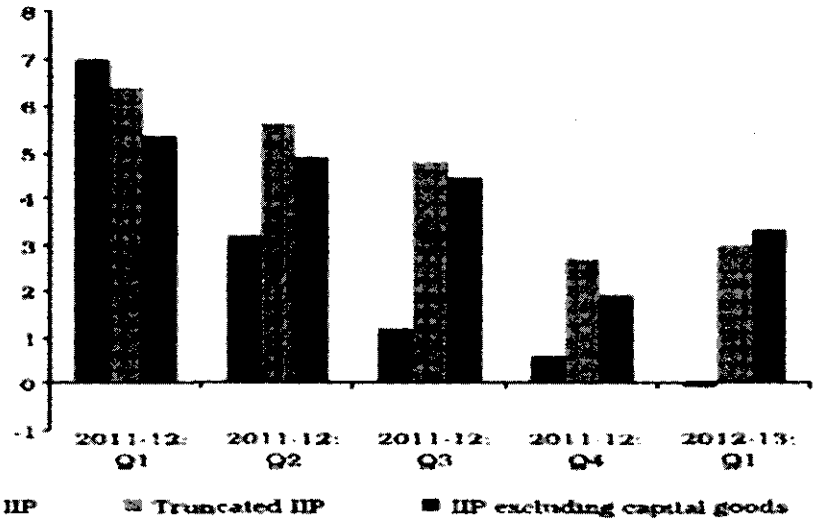


Cuadro 2
Tendencias en el crecimiento de industrias clave entre junio 2012 y junio 2013 (%)

| Industria | Abril-junio 2012 | Abril-junio 2013 | junio 2012 | junio 2013 |
|---|---|---|---|---|
| Industrias clave | 5.2 | 3.6 | 5.6 | 3.6 |
| Carbón | 0.3 | 6.4 | -3.0 | 7.2 |
| Petroleo crudo | 9.5 | -0.5 | 7.7 | -0.8 |
| Gas natural | -10.2 | -11.1 | -11.7 | -11.1 |
| Petrorefinería | 5.2 | 3.2 | 4.6 | 6.1 |
| Fertilizantes | 1.1 | -12.2 | -2.4 | -11.7 |
| Acero | 8.4 | 3.6 | 14.5 | -0.5 |
| Cemento | 0.1 | 9.9 | 1.7 | 10.2 |
| Electricidad | 8.2 | 6.4 | 7.9 | 8.1 |

Fuente: MOSPI.

Gráfica 1
Crecimiento industrial (año tras año)
Porcentaje – Índice de producción industrial (IIP)




Fuente: Banco de Reserva de India. Mumbai, 2012.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## VI. La Organización Central de Estadísticas y la producción industrial

La Organización Central de Estadísticas (CSO) publicó las estadísticas relacionadas a la producción industrial para diciembre 2012. Continuando con el decremento de la producción industrial, el IIP para el mes registró un crecimiento negativo de -0.6% contra el 2.7% que registró durante mismo período del año anterior. Este es el sexto mes en que el crecimiento industrial cae en territorios negativos. La causa principal de preocupación, sin embargo, es que tanto los bienes de consumo, en especial los durables, y los bienes de capital sufrieron fuertes contracciones. Para empeorar esto, la inflación de precios al consumidor se incrementó de 10.79% en enero, a 10.56% en diciembre de 2012.

De acuerdo con la información del IIP difundida por el CSO, el sector manufacturero que es responsable por el 75% del índice (IIP), registró una caída de 0.7%, en comparación con el crecimiento de 2.8% que se registró durante el mismo período en el 2011. El sector de bienes de consumo registró un declive del 4.2%. Los consumos duraderos sufrieron una baja de 8.2%. La producción de productos de capital bajó por un margen de 0.9%.

La producción industrial se vió afectada como resultado de la persistente y atenuada demanda nacional y el comercio internacional relativamente flojo, en especial por parte de la demanda de la Unión Europea, quien es el principal socio comercial de India. En diciembre de 2011, la IIP atestiguó un crecimiento del 2.7%. La producción minera en diciembre de 2011 declinó un 4%.

Cuadro 2
Tendencias acumulativas: sectoriales

| | Abril - Diciembre (ejercicio 2012) | Abril - Diciembre (ejercicio 2013) |
|---|---|---|
| Todas las industrias | 3.7 | 0.7 |
| Minería y extracción | -2.6 | -1.9 |
| Manufactura | 4.0 | 0.7 |
| Electricidad | 9.4 | 4.6 |

Fuente: Care Ratings.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*Tendencias acumulativas (sectoriales)*

En una base acumulativa, el crecimiento del IIP de abril a diciembre de 2012 fue de 0.7%, en comparación con un incremento de 3.7% registrado durante el mismo período del año anterior (Cuadro 2).

En términos de una clasificación basada en el uso, los bienes de capital regristraron un crecimiento negativo de 10.1% durante los primeros nueve meses del año fiscal. El componente de bienes de consumo registró un crecimiento generalizado de 2.6% de abril a diciembre de 2012 (Cuadro 3).

**Cuadro 3**
**Tendencias acumuladas de uso sostenible**

| | Abril - Diciembre (ejercicio 2012) | Abril - Diciembre (ejercicio 2013) |
|---|---|---|
| Bienes básicos | 6.3 | 2.7 |
| Bienes de capital | -2.9 | -10.1 |
| Bienes intermedios | -0.7 | 1.6 |
| Bienes de consumo | 5.7 | 2.6 |

Fuente: CARE Ratings.

## VII. ¿Qué se espera en los meses venideros del 2013?

Las estimaciones del Sistema Avanzado de Contabilidad Nacional, publicados por el CSO, proyectaron que el sector industrial crecería un 2% en el año 2012-13. Se estima que la minería se incremente por un pequeño margen de tan solo 0.4%. Para alcanzar el objetivo proyectado, el sector minero tendría que crecer un 6.4% los siguientes meses, lo cual es muy difícil de lograr. Se proyecta un crecimiento de la electricidad de 4.9% y, hasta este momento, la producción ha sido muy cercana a la estimación. Si continúa igual se podría lograr un 6% de crecimiento. La manufactura registró un crecimiendo de 0.7%. Para lograr el objetivo proyectado, la manufactura tiene que crecer a un ritmo de 5.3% (Cuadro 4).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Cuadro 4
Estimaciones futuras

| | Abril – Marzo (estimado) | Abril – Diciembre (hasta el momento) | Enero – Marzo (requerido) |
|---|---|---|---|
| Minería | 0.4 | -1.9 | 0.7 |
| Manufactura | 1.9 | 0.7 | 5.3 |
| Electricidad | 4.9 | 4.6 | 6.0 |

Fuente: CARE Ratings.

## VIII. Datos interesantes

El Gobierno central en conjunto con los Gobiernos estatales han delineado hasta el momento más de 100 políticas para el rápido crecimiento y desarrollo del sector industrial. Lo más sorprendente es el gran número desproporcionado de políticas –muchas de éstas se contradicen entre ellas– para un sector que abarca casi el 14.4% del PIB. Otro dato interesante es que solamente hay diez políticas para el sector de servicios, el cual es el pilar de la economía india actual, constituyendo casi 64% del PIB en el periodo 2011-2012. Las preguntas que surgen en esta disyuntiva son: ¿por qué? y ¿cómo sucede esto? La respuesta es la proliferación de políticas en tiempos recientes, gracias a que muchas de las secretarías utilizan sus recursos anuales y políticas de comercio internacional para anunciar nuevas políticas sin haber concluído las anteriores. La otra salida para el flujo de políticas para el sector industrial son los presupuestos estatales. Veamos lo siguiente (The Indian Express, 2013b):

1.- Simplemente, en cuanto a la Inversión Extranjera Directa (FDI), existen once declaraciones de políticas anunciadas por diversos Gobiernos en 2012, excluyendo la política circular sobreextendida emitida ese mismo año.

2.- Existen seis políticas para manejo de explosivos, incluyendo el Acta de Explosivos de 1884.

3.- El Acta de la Sal, de 1953, aún continúa en los libros.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Tal tipo de multiplicidad de políticas nos lleva a una superposición que afecta el crecimiento del sector industrial de manera directa o indirecta. El creciente número de políticas es una consecuencia de la década de los noventa cuando la parte correspondiente al sector manufacturero del GDO del país iba en declive.

Un investigador ha observado correctamente que "casi todas las políticas se han vuelto superfluas y hasta se contradicen entre ellas. India no ha sido capaz de atraer inversión para la manufactura a pesar de sus muchos planes e incentivos."

## IX. Conclusión

De acuerdo a las consideraciones ofrecidas, es claro que India se encuentra en un camino rápido a la industrialización y para el final del siglo XXI India podría emerger como un país industrializado. Pero las persistentes tendencias emergentes no están confirmando que India pueda convertirse en una economía industrializada para el final del presente siglo. La información de la IIP eliminó las esperanzas de recuperación de la manufactura, que constituye el 75% del IIP. Las cámaras principales de India, FICCI y CII, han expresado su preocupación acerca de las cifras de la IIP. De acuerdo a estas cámaras, tanto los bienes de consumo como las inversiones han registrado crecimiento negativo. Las industrias mineras de río arriba han continuado contrayéndose, lo que, viendo hacia el futuro, podría llevarnos a la escasez de carbón, minerales y otros materiales industriales.

## X. Bibliografía

Ahluwalia, I. J. (1991). *Productivity and Growth in Indian Manufacturing.* Nueva Delhi: Oxford University Press.

Care Ratings (2012).

Consejo Nacional de Productividad (2012, marzo). *Productividad.* Nueva Delhi: autor.

India Today (2012). 12 de septiembre. Nueva Delhi.

Ministerio de Comercio e Industria de India (1992). *Manual de políticas industriales y estadístas del Gobierno de India.* Nueva Delhi: autor.

——————— (2004). *Reporte anual del Gobierno de India,* 2003-2004. Nueva Delhi: autor.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Ministerio de Finanzas (2005). *Encuesta económica del Gobierno de India*, 2004-2005. Nueva Delhi: autor.

Mukherjee, A. (2013, 6 de enero). Indian Council for Research on International Economic Relations (ICRIER). Nueva Delhi.

Steel Times International (2012, julio – agosto). Mumbai.

The Indian Express (2013a). 13 de febrero. Nueva Delhi.

The Indian Express (2013b). 25 de febrero. *Over 100 and counting*. Nueva Delhi.

The Telegraph (2012). 11 de mayo. Calcuta.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Jorge Ulises Carmona Tinoco**

# El otorgamiento de la suspensión definitiva en el caso de la industria del acero: consecuencias y perspectivas

SUMARIO: I. Marco teórico y conceptual. II. Concepto y características de las medidas cautelares. III. La medida cautelar denominada suspensión, en el amparo administrativo. IV. Aportaciones de algunas jurisprudencias recientes en materia de suspensión en el amparo. V. La decisión sobre suspensión en el caso del amparo interpuesto por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metalmecánica, contra la reducción de aranceles para la importación de acero. VI. Corolario.

## I. Marco teórico y conceptual

En todas las áreas del derecho subyacen intereses encontrados y existe una búsqueda de orden, la cual se satisface *prima facie* a través del uso de lo que denominamos presunciones de inicio o de arranque del ordenamiento. Dichas presunciones implican al menos dos cosas, que el derecho contiene una precalificación de hechos, actos y situaciones, y que éstas determinan en casos concretos quién tiene la carga inicial de accionar y una mayor carga de probar, así como a quién corresponde simplemente resistir, hasta en tanto los operadores jurídicos califiquen de manera definitiva los ya señalados hechos, actos y situaciones.

En ocasiones, dichas presunciones de inicio van modificándose de manera paulatina, hasta incluso llegar a dar giros de 180 grados. Un ejemplo

* Investigador de Tiempo Completo en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM; Investigador Nacional por el CONACYT; Defensor de Derechos Universitarios en la UNAM.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



muy claro de lo anterior es lo que ha sucedido con el enorme desarrollo normativo del área de los derechos humanos, específicamente en temas como la tortura, en la que existía en un primer momento una presunción a favor de la actuación regular de la autoridad, de manera que quien afirmara que había sido torturado tenía la carga de la prueba de comprobar sus afirmaciones para que se procediera en consecuencia; ante la dificultad que esto representaba, la jurisprudencia internacional inclinó la presunción a favor de la persona, de manera que si alguien afirmaba que había sido torturado esto generaba en la autoridad la carga de la prueba de demostrar que esto no había sido así y que su actuación había sido respetuosa de los derechos humanos.

Por lo regular, la presunción de inicio se fundamenta en una ponderación, ya del juez, ya del legislador, acerca de aquello que, ante dos o más posibles escenarios, llevaría a una consecuencia menos dañosa para el ordenamiento y, por otro lado, de lo que es en un momento dado "sacrificable".

Esto es precisamente el tipo de procedimiento que impera a la hora de decidir sobre la figura de las medidas cautelares, mismas que analizaremos de manera panorámica a continuación.

## II. Concepto y características de las medidas cautelares

Las *medidas cautelares*, conocidas también como medidas *provisionales* o *precautorias*, es un concepto que surge inicialmente en el ámbito del derecho procesal privado, y se refiere precisamente a las medidas que está facultado para decretar un órgano jurisdiccional, a solicitud de las partes o inclusive de oficio, con el fin de conservar la materia objeto del proceso y garantizar la eficacia de la eventual decisión de fondo. Desde el ángulo de las partes, este tipo de medidas sirven para evitar actos que, de llevarse a cabo o consumarse, puedan causar posibles daños graves, irreparables o de difícil reparación, hasta en tanto es dictada la sentencia definitiva (Fix-Zamudio & Ovalle Favela, 2001, p. 2484).

Para Calamandrei, la providencia cautelar es la anticipación provisoria de ciertos efectos de la providencia definitiva, encaminada a prevenir el daño que podría derivar del retardo de la misma. Son un medio predispuesto para el mejor éxito de la providencia definitiva, que a su vez es un medio para la actuación del derecho; es decir, son en relación a la finalidad última de la función jurisdiccional, *instrumento del instrumento* (Fix-Zamudio & Ovalle Favela, 2001, p. 2484).

Los aspectos anteriores han servido de base a la doctrina para elaborar las nociones de *fumus boni iuris* (apariencia del buen derecho) y *periculum in*



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*mora* (peligro en la demora), como los elementos esenciales que deben ser acreditados por aquel que solicite la adopción de una medida cautelar.

El *fumus boni iuris*, desde el punto de vista del juez, es la apreciación provisional que éste hace de la adecuación a derecho de las pretensiones de las partes, es decir, cuál es y a quién asiste la presunción de inicio o arranque de acuerdo con el ordenamiento. Piero Calamandrei, señaló que "la cognición cautelar se limita en todo caso a un juicio de probabilidad o de verosimilitud" (De la Sierra, 2004, p. 281). En opinión de Susana de la Sierra, el *fumus* se vincula a la existencia de una situación jurídica que requiere protección en tanto no se dicte sentencia definitiva en el pleito (De la Sierra, 2004, p. 260).

Segundo Menéndez Pérez afirma que "el examen provisional, con base en una aportación aún no completa de los datos y razonamientos que contradictoriamente afluirán al proceso, que conlleva la toma en consideración de aquel criterio, constituye ciertamente un riesgo, pero para un Estado de Derecho siempre será, o deberá ser, más temible, el riesgo de la irreversible conculcación del Derecho" (Consejo General del Poder Judicial, 2004, p. 206). La apariencia del buen derecho no es una noción incontrovertible, se enfrenta por lo regular a la exigencia de no prejuzgamiento del fondo de la cuestión. Lo que se pretende es marcar un límite a la decisión cautelar, a efectos de que no llegue al grado de hacer superflua o simplemente reiterativa la decisión de fondo, misma que se dicta tomando en cuenta todos y no solo algunos elementos aportados en el proceso.

Con relación al *periculum in mora*, es recurrente la cita a Chiovenda quien señaló "el tiempo necesario para tener razón no ha de perjudicar a quien la tiene". Así, el perjuicio que la mora procesal puede ocasionar a los intereses implicados en el proceso, hace necesaria la existencia de las medidas cautelares (De la Sierra, 2004, p. 223). Esto significa que un elemento de las medidas consiste en demostrar la urgencia de la adopción de las mismas, el peligro que existe en la afectación a una determinada situación o derecho de no ser adoptadas.

Respecto a la oportunidad para plantear las medidas, estás pueden adoptarse de manera previa al inicio del proceso o durante la tramitación del mismo, en tanto se dicta la sentencia firme que le ponga fin, o cuando termina definitivamente el juicio por alguna otra causa de manera que siguen la suerte de lo principal, que es el proceso (Fix-Zamudio & Ovalle Favela, 2001, p. 2484).

Los elementos comunes en las medidas cautelares, en la ameritada opinión de Fix-Zamudio, son (Fix-Zamudio & Ovalle Favela, 2001, p. 2484):

— Su *provisionalidad* o *provisoriedad*, en cuanto que tales medidas, decretadas antes o durante un proceso principal, solo duran hasta la conclusión de éste;

— su *instrumentalidad* o *accesoriedad*, en cuanto que no constituyen un fin en sí mismas, sino que nacen al servicio de un proceso principal;





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



— su *sumariedad* o *celeridad*, en cuanto que, por su misma finalidad, deben tramitarse y dictarse en plazos muy breves;

— su *flexibilidad*, en razón de que pueden modificarse cuando varíen las circunstancias sobre las que se apoyan.

Dentro de la clasificación de la naturaleza de actividad jurisdiccional, las medidas cautelares constituyen el tercer tipo concebible, junto con la declarativa y la ejecutiva, un *tertium genus*. Para esta concepción, la tutela cautelar, si bien no debe ampliarse hasta abarcar cualquier tipo de tutela preventiva, provisional o interina, no incluye solo las medidas de aseguramiento de una eventual ejecución forzosa, sino todas aquellas que garanticen la eficacia de la futura sentencia.

De esta forma, de un lado deben reputarse cautelares no solo las medidas que garanticen la efectividad de los futuros pronunciamientos de condena, sino también las que aseguren futuros pronunciamientos merodeclarativos o constitutivos; y, por otro lado, la tutela cautelar no tiene por qué limitarse a medidas de aseguramiento o conservación, sino que son concebibles en ciertos casos como tutela cautelar las medidas de anticipación o satisfacción provisional de la pretensión (De la Oliva Santos, et al., 2000).

## III. La medida cautelar denominada suspensión, en el amparo administrativo

En el ámbito administrativo tiene incidencia el amparo en dos modalidades, como contencioso administrativo (que se tramita en dos instancias) o como casación (que se tramita por lo regular en una sola instancia). En el caso del amparo de doble instancia, solo tiene cabida contra actos que no son susceptibles de ser llevados ante los tribunales contencioso administrativos. El amparo-casación, en cambio, tiene cabida cuando se impugnan las sentencias o resoluciones que pongan fin al juicio emitidas por los mencionados tribunales de lo contencioso administrativo.

En ambos casos tienen incidencia las medidas cautelares,[1] pero para efectos de nuestro trabajo únicamente nos concentraremos en las que pueden

[1] En el caso del amparo casación, la autoridad competente para decidir sobre la suspensión es aquella señalada como responsable, esto es, el juez o tribunal que corresponda (ver artículo 170 de la Ley de Amparo).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

dictar los jueces de distrito, en los casos cada vez más excepcionales que conozcan de manera inmediata de la impugnación de los actos y omisiones de las autoridades administrativas. La suspensión de los actos reclamados vía amparo es relevante pues ha servido de modelo a la que llevan a cabo los tribunales de lo contencioso administrativo en México y, de este modo, ha marcado una especie de paradigma a este respecto, sin que ello signifique que es una institución acabada o siquiera ajustada a estándares modernos.

En el caso del amparo, la suspensión tiene como fundamento constitucional el artículo 107, fracción X, párrafo primero, que establecía en su versión anterior a la reforma del 6 de junio de 2011:

> X. Los actos reclamados podrán ser objeto de suspensión en los casos y mediante las condiciones y garantías que determine la ley, para lo cual se tomará en cuenta la naturaleza de la violación alegada, la dificultad de reparación de los daños y perjuicios que pueda sufrir el agraviado con su ejecución, los que la suspensión origine a terceros perjudicados y el interés público.

De igual forma, la Constitución también hace alusión a las consecuencias de que la autoridad no cumpla con la suspensión en la fracción XVII del artículo 107, que señalaba:

> "La autoridad responsable será consignada a la autoridad correspondiente, cuando no suspenda el acto reclamado debiendo hacerlo, y cuando admita fianza que resulte ilusoria o insuficiente, siendo en estos dos últimos casos, solidaria la responsabilidad civil de la autoridad con el que ofreciere la fianza y el que la prestare".

Dicho texto, en las fracciones señaladas, sufrió una profunda modificación derivada de la reforma ya mencionada, para quedar como sigue:

> X. Los actos reclamados podrán ser objeto de suspensión en los casos y mediante las condiciones que determine la ley reglamentaria, *para lo cual el órgano jurisdiccional de amparo, cuando la naturaleza del acto lo permita, deberá realizar un análisis ponderado de la apariencia del buen derecho y del interés social.*
>
> XVII. La autoridad responsable que desobedezca un auto de suspensión o que, ante tal medida, admita por mala fe o negligencia fianza o contrafianza que resulte ilusoria o insuficiente, será sancionada penalmente;

Por otro lado, la Ley de Amparo regula lo relativo a la suspensión en el amparo indirecto en los artículos 122 a 144. Cabe señalar que se está en





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



espera de que sea aprobada la nueva regulación de la suspensión en la Ley de Amparo, que deberá dar cuenta de los cambios constitucionales que hemos apuntado.

La suspensión, tal cual se encuentra regulada en la Ley de Amparo, puede adquirir diversas modalidades, según sea de oficio, que a su vez puede ser de plano, o a petición de parte.

En los casos que no den lugar a la suspensión de oficio, por exclusión, es posible solicitar la suspensión a petición de parte. Los requisitos para que ésta pueda ser decretada son:

I. Que la solicite el agraviado.

II. Que no se siga perjuicio al interés social, ni se contravengan disposiciones de orden público.

Se considerará, entre otros casos, que sí se siguen esos perjuicios o se realizan esas contravenciones, cuando, de concederse la suspensión:

a.- Se continúe el funcionamiento de centros de vicio, de lenocinios;

b.- la producción y el comercio de drogas enervantes;

c.- se permita la consumación o continuación de delitos o de sus efectos;

d.- se permita el alza de precios con relación a artículos de primera necesidad o bien de consumo necesario;

e.- se impida la ejecución de medidas para combatir epidemias de carácter grave, el peligro de invasión de enfermedades exóticas en el país;

f.- se impida la ejecución de la campaña contra el alcoholismo y la venta de substancias que envenenen al individuo o degeneren la raza;

g.- se permita el incumplimiento de las órdenes militares;

h.- se produzca daño al medio ambiente, al equilibrio ecológico o que por ese motivo afecte la salud de las personas; y

i.- se permita el ingreso en el país de mercancías cuya introducción esté prohibida en términos de Ley o bien se encuentre en alguno de lo supuestos previstos en el artículo 131 párrafo segundo de la Constitución Política



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

de los Estados Unidos Mexicanos; se incumplan con las normas relativas a regulaciones y restricciones no arancelarias a la exportación o importación, salvo el caso de las cuotas compensatorias, las cuales se apegarán a lo regulado en el artículo 135 de esta Ley; se incumplan con las Normas Oficiales Mexicanas; se afecte la producción nacional;

III. Que sean de *difícil reparación los daños y perjuicios* que se causen al agraviado con la ejecución del acto.

La Ley de Amparo da pie a otra modalidad procesal dentro del marco de la suspensión a petición de parte, que es la de la *suspensión provisional* del acto reclamado, que puede ser dictada por el Juez de Distrito con la sola presentación de la demanda cuando existiere peligro inminente de que se ejecute el acto reclamado con notorios perjuicios para el quejoso. En estos casos el Juez tiene facultades para:

— Ordenar que las cosas se mantengan en el estado que guarden hasta que se notifique a la autoridad responsable la resolución que se dicte sobre la suspensión definitiva, a la que se arriba luego de tramitada la petición por vía incidental.

— Tomar las medidas que estime convenientes para que no se defrauden derechos de tercero y se eviten perjuicios a los interesados, hasta donde sea posible.

— Tomar las medidas que fueren procedentes para el aseguramiento del quejoso, si se tratare de la garantía de la libertad personal.

Los efectos de la suspensión a petición de parte consisten en que queda fijada judicialmente la situación en que habrán de quedar las cosas y adoptadas las medidas pertinentes para conservar la materia del amparo hasta la terminación del juicio, siempre que no haya algún tipo de cambio en las circunstancias que amerite también la modificación de la medida cautelar.

Cuando se trate de casos en que puedan ser ocasionados daños o perjuicios a un tercero, para efectos de conceder o no la suspensión, el Juez de Distrito fijará al quejoso una garantía bastante para reparar el daño e indemnizar los perjuicios que se causaron con la suspensión, si no obtiene sentencia favorable en el juicio de amparo. Si la afectación no es estimable en dinero, la autoridad que conozca del amparo fijará discrecionalmente el importe de la garantía.

En este mismo supuesto, la suspensión concedida puede quedar sin efecto si el tercero, a su vez, da caución suficiente: a) para restituir las cosas al es-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



tado que guardaban antes de la violación de garantías y b) pagar los daños y perjuicios que sobrevengan al quejoso, en el caso de que se le conceda el amparo. La contrafianza no debe ser admitida, si pudiera quedar sin materia el amparo al ser ejecutado el acto reclamado, o si la afectación que éste pudiera provocar no es estimable en dinero.

Otro de los supuestos previstos por la Ley de Amparo es la suspensión contra el cobro de contribuciones, misma que el juez podrá conceder discrecionalmente, pero en todo caso surtirá efectos si previo depósito de la cantidad que se cobra ante la Tesorería de la Federación o la de la entidad federativa o municipio que corresponda.

El depósito no se exigirá:

a.- Cuando se trate del cobro de sumas que excedan de la posibilidad del quejoso, según apreciación del juez, o

b.- cuando previamente se haya constituido la garantía del interés fiscal ante la autoridad exactora, o

c.- cuando se trate de persona distinta del causante obligado directamente al pago. En este caso, se asegurará el interés fiscal por cualquiera de los medios de garantía permitidos por las leyes fiscales aplicables.

La suspensión de oficio o la concedida a petición de parte dura en sus efectos hasta en tanto es decidido el amparo en el fondo o terminada su tramitación, pero como ya señalamos, esto no es obstáculo para que pueda ser modificada si las circunstancias que la originaron cambian.

Por supuesto un complemento necesario para comprender a cabalidad la figura de la suspensión en el amparo, implicaría conectar o vincular diversas hipótesis en que la normatividad no se siga cabalmente con el tema de los recursos en el juicio de amparo, lo que dejamos únicamente mencionado pues excedería el propósito del presente trabajo.

## IV. Aportaciones de algunas jurisprudencias recientes en materia de suspensión en el amparo

Como puede apreciarse del desarrollo que presentamos sobre la suspensión en el amparo, la conservación de la materia del proceso y el *periculum in mora* parecen ser los faros que guiaron en mayor medida al legislador, pero no se observa una construcción a partir del *fumus boni iuris*, que permita in-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

clusive adelantar los efectos del fallo de fondo a quien derive un mejor derecho a partir de un previo análisis.

No obstante lo anterior, los precedentes de los tribunales federales arrojan algo a este respecto, según se puede apreciar, por ejemplo, en la jurisprudencia bajo el rubro "SUSPENSIÓN. PARA RESOLVER SOBRE ELLA ES FACTIBLE, SIN DEJAR DE OBSERVAR LOS REQUISITOS CONTENIDOS EN EL ARTÍCULO 124 DE LA LEY DE AMPARO, HACER UNA APRECIACIÓN DE CARÁCTER PROVISIONAL DE LA INCONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO RECLAMADO",[2] en la que se afirma:

> La suspensión de los actos reclamados participa de la naturaleza de una medida cautelar, cuyos presupuestos son la apariencia del buen derecho y el peligro en la demora. El primero de ellos se basa en un conocimiento superficial dirigido a lograr una decisión de mera probabilidad respecto de la existencia del derecho discutido en el proceso. Dicho requisito aplicado a la suspensión de los actos reclamados, implica que, para la concesión de la medida, sin dejar de observar los requisitos contenidos en el artículo 124 de la Ley de Amparo, basta la comprobación de la apariencia del derecho invocado por el quejoso, de modo tal que, según un cálculo de probabilidades, sea posible anticipar que en la sentencia de amparo se declarará la inconstitucionalidad del acto reclamado. Ese examen encuentra además fundamento en el artículo 107, fracción X, constitucional, en cuanto establece que para el otorgamiento de la medida suspensional deberá tomarse en cuenta, entre otros factores, la naturaleza de la violación alegada, lo que implica que debe atenderse al derecho que se dice violado. Esto es, el examen de la naturaleza de la violación alegada no sólo comprende el concepto de violación aducido por el quejoso sino que implica también el hecho o acto que entraña la violación, considerando sus características y su trascendencia. En todo caso dicho análisis debe realizarse, sin prejuzgar sobre la certeza del derecho, es decir, sobre la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los actos reclamados, ya que esto sólo puede determinarse en la sentencia de amparo con base en un procedimiento más amplio y con mayor información, teniendo en cuenta siempre que la determinación tomada en relación con la suspensión no debe influir en la sentencia de fondo, toda vez que aquélla sólo tiene el carácter de provisional y se funda en meras hipótesis, y no en la certeza de la existencia de las pretensiones, en el entendido de que deberá

[2] Novena Época; Instancia: Pleno; Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; Tomo: III, Abril de 1996; Tesis: P./J. 15/96; Página: 16. El Tribunal Pleno, en su sesión privada celebrada el ocho de abril en curso, aprobó, con el número 15/1996, la tesis de jurisprudencia que antecede. México, Distrito Federal, a ocho de abril de mil novecientos noventa y seis.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



> sopesarse con los otros elementos requeridos para la suspensión, porque si el perjuicio al interés social o al orden público es mayor a los daños y perjuicios de difícil reparación que pueda sufrir el quejoso, deberá negarse la suspensión solicitada, ya que la preservación del orden público o del interés de la sociedad están por encima del interés particular afectado. Con este proceder, se evita el exceso en el examen que realice el juzgador, el cual siempre quedará sujeto a las reglas que rigen en materia de suspensión.

Otra jurisprudencia en el mismo sentido que la anterior establece como rubro "SUSPENSIÓN. PROCEDENCIA EN LOS CASOS DE CLAUSURA EJECUTADA POR TIEMPO INDEFINIDO",[3] en cuyo texto también se hace alusión a los efectos restitutorios que en ciertos casos puede adoptar la suspensión:

> El artículo 107, fracción X de la Constitución General de la República, establece como uno de los requisitos para la procedencia de la suspensión del acto reclamado en el amparo, el de tomar en cuenta la naturaleza de la violación alegada; esto es, el juzgador deberá realizar un juicio de probabilidad y verosimilitud del derecho del solicitante, que podrá cambiar al dictar la sentencia definitiva, pues el hecho de que anticipe la probable solución de fondo del juicio principal, es un adelanto provisional, sólo para efectos de la suspensión. Tal anticipación es posible porque la suspensión se asemeja, en el género próximo, a las medidas cautelares, aunque es evidente que está caracterizada por diferencias que la perfilan de manera singular y concreta. Sin embargo, le son aplicables las reglas de tales medidas, en lo que no se opongan a su específica naturaleza. En este aspecto cabe señalar que son dos los extremos que hay que llenar para obtener la medida cautelar: 1) Apariencia del buen derecho y 2) Peligro en la demora. La apariencia de la existencia del derecho apunta a una credibilidad objetiva y seria que descarte una pretensión manifiestamente infundada, temeraria o cuestionable, lo que se logra a través de un conocimiento superficial, dirigido a lograr una decisión de mera probabilidad respecto de la existencia del derecho discutido en el proceso; el peligro en la demora consiste en la posible frustración de los derechos del pretendiente de la medida, que puede darse como consecuencia de la tardanza en el dictado de la resolución de fondo. En síntesis, la medida cautelar exige un preventivo cálculo de probabilidad sobre el

[3] Novena Época; Instancia: Pleno; Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; Tomo: III, Abril de 1996; Tesis: P./J. 16/96; Página: 36. El Tribunal Pleno, en su sesión privada celebrada el ocho de abril en curso, aprobó, con el número 16/1996, la tesis de jurisprudencia que antecede. México, Distrito Federal, a ocho de abril de mil novecientos noventa y seis.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

> peligro en la dilación, que no puede separarse de otro preventivo cálculo de probabilidad, que se hace sobre la existencia del derecho cuya tutela se solicita a los tribunales. Consecuentemente, si toda medida cautelar descansa en los principios de verosimilitud o apariencia del derecho y el peligro en la demora, el Juez de Distrito puede analizar esos elementos en presencia de una clausura ejecutada por tiempo indefinido, y si la provisión cautelar, como mera suspensión, es ineficaz, debe dictar medidas que implican no una restitución, sino un adelanto provisional del derecho cuestionado, para resolver posteriormente, en forma definitiva, si el acto reclamado es o no inconstitucional; así, el efecto de la suspensión será interrumpir el estado de clausura mientras se resuelve el fondo del asunto, sin perjuicio de que si se niega el amparo, porque la "apariencia del buen derecho" sea equivocada, la autoridad pueda reanudar la clausura hasta su total cumplimiento. Lo expuesto anteriormente se sustenta en la fracción X del dispositivo constitucional citado, que establece que para conceder la suspensión deberá tomarse en cuenta la naturaleza de la violación alegada, lo que supone la necesidad de realizar un juicio de probabilidad y verosimilitud del derecho esgrimido, con miras a otorgar la medida cautelar para evitar daños y perjuicios de difícil reparación al quejoso y conservar viva la materia del juicio, si con ello no se lesionan el interés social y el orden público, lo cual podrá resolver la sensibilidad del Juez de Distrito, ante la realidad del acto reclamado, pues si el perjuicio al interés social o al orden público es mayor a los daños y perjuicios de difícil reparación que pueda sufrir el quejoso, deberá negar la suspensión solicitada, ya que la preservación del orden público y el interés de la sociedad están por encima del interés particular afectado.

Las jurisprudencias anteriores por provenir del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y ser vinculantes, significan el estándar vigente en la materia por lo que puede afirmarse que inician una nueva etapa en la consideración de la suspensión como medida cautelar, con respecto a los elementos básicos que impulsan a éstas y además respecto a la posibilidad de que en ciertos casos tengan efectos restitutorios, con lo cual se superan criterios vigentes por décadas sobre los efectos y alcances que se limitaban como máximo a mantener las cosas en la situación que se encontraban hasta en tanto se decidiera el fondo del asunto.

Con respecto a las diversas ramas del ordenamiento estos avances son importantes, pues una de las reglas básicas del amparo de doble instancia es que puede acudirse al mismo, obviándose el agotamiento previo los recursos o medios de defensa ordinarios disponibles, si para la suspensión de los actos que se reclaman se exigen mayores requisitos que los que exige la ley de amparo para conceder la suspensión definitiva, independientemente de que el acto en sí mismo considerado sea o no susceptible de ser suspendido de acuerdo con esta ley (artículo 73, fracción XV).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Los criterios vinculantes del Pleno de la Suprema Corte han comenzado a desplegar sus efectos, generado a su vez diversas tesis a nivel de los Tribunales Colegiados de Circuito, en las que se hace alusión a la apariencia del buen derecho y al peligro en la demora, como parámetros a la hora de decidir temas de suspensión del acto reclamado.

En la jurisprudencia bajo el rubro "APARIENCIA DEL BUEN DERECHO. ALCANCES",[4] se matizaron los alcances del examen de apariencia del buen derecho, con el fin de evadir su aplicación en casos en que la apariencia misma sea controvertida e implique un examen propiamente de fondo del asunto, lo cual acentúa un amplio margen de apreciación en el órgano jurisdiccional a la hora de evaluar la concesión o no de la medida. En la mencionada tesis se señaló:

> "Si bien es cierto que con base en la teoría de la apariencia del buen derecho existe la posibilidad de conceder la suspensión del acto reclamado cuando es evidente que en relación con el fondo del asunto asiste un derecho al quejoso que hace posible anticipar con cierto grado de acierto que obtendrá la protección federal que busca, tal posibilidad no llega al extremo de hacer en el incidente de suspensión un estudio que implique profundidad en argumentos de constitucionalidad, pues esto es propio de la sentencia que se emita en el juicio principal. Así pues, si en el caso de que se trate no es tan claro preestablecer con sólo "echar un vistazo" a la apariencia del buen derecho si la actuación de la autoridad está apegada a la ley, o bien, si es el peticionario de garantías quien tienen razón en cuanto la tilda de inconstitucional, no cobra aplicación la teoría en comento."

En la tesis bajo el rubro "SUSPENSIÓN PROVISIONAL. PARA RESOLVER SOBRE SU PROCEDENCIA ES FACTIBLE ANTICIPAR LA INCONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO RECLAMADO, CON BASE EN LA APARIENCIA DEL BUEN DERECHO Y EL PELIGRO EN LA DEMORA",[5] se justificaron los efectos positivos y no mera-

[4] Novena Época; Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito; Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; XVI, Diciembre de 2002; Tesis: VI.3o.A. J/21; Página: 581. TERCER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL SEXTO CIRCUITO. Incidente de suspensión (revisión) 111/2002. Maximiliano Jiménez Ramírez. 4 de julio de 2002. Unanimidad de votos. Ponente: Víctor Antonio Pescador Cano. Secretario: José Guerrero Durán.

[5] Novena Época; Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito; Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; XXII, Agosto de 2005; Tesis: II.1o.P.141 P; Página: 2042. PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA PENAL DEL SEGUNDO CIRCUITO. Queja 18/2005. 28 de abril de 2005. Unanimidad de votos. Ponente: Rubén Arturo Sánchez Valencia. Secretario: Julio César Gutiérrez Guadarrama.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

mente suspensivos de la medida cautelar en el amparo en materia penal, a la luz de los siguientes argumentos:

> "Es posible adelantar los efectos propios de la sentencia de amparo en la medida cautelar solicitada; cuando el motivo de queja lo constituya la determinación judicial atinente a la libertad provisional bajo caución, dada la naturaleza del acto y el derecho subjetivo público reclamado como violado; ello, a fin de evitar que se causen al quejoso perjuicios de imposible reparación, en razón de que, mientras se tramita el juicio de amparo y causa ejecutoria la sentencia permanecerá privado de la libertad, en caso de que incumpla con los requisitos exigidos para gozar de su libertad provisional; de ahí que sea válido apreciar la inconstitucionalidad del acto reclamado, si con ello se evitan notorios perjuicios de difícil o imposible reparación por el peligro en la demora."

Un ejemplo más es la tesis bajo el rubro "SUSPENSIÓN PROVISIONAL. CASO EN EL QUE TRATÁNDOSE DE TRABAJADORES DEBE CONCEDERSE DICHA MEDIDA CAUTELAR SIN CONDICIONAR SUS EFECTOS AL OTORGAMIENTO DE GARANTÍA ALGUNA",[6] se utilizaron las nociones aludidas a favor de la parte trabajadora en un juicio laboral, en los que el rigor del texto de la propia Ley de Amparo se mitigó de la siguiente manera:

> "... atendiendo a los principios de la apariencia del buen derecho y el peligro en la demora que rigen la suspensión provisional, así como el que los agraviados no cuentan con ingresos suficientes para cumplir con la garantía impuesta por el Juez de Distrito, al encontrarse sujetas sus percepciones a que se emita un laudo a su favor; mientras que el tercero perjudicado tiene mayores posibilidades de solventar los inconvenientes que pudiera generarle la concesión de la suspensión; el incumplimiento en la exhibición de la garantía traería como consecuencia que el acto reclamado se ejecutara, dada su inminencia, y ello podría originar la imposibilidad del pago de las prestaciones reclamadas por dichos trabajadores en el juicio laboral de origen, quedando en peligro su subsistencia; por lo que en esos casos la suspensión provisional debe concederse sin condicionar sus efectos al otorgamiento de garantía, sin perjuicio de lo que se resuelva en la definitiva."

[6] Novena Época; Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito; Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta; XXIII, Abril de 2006; Tesis: X.1o.76 L; Página: 1192. PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO DEL DÉCIMO CIRCUITO. Queja 14/2006. Armando Adriano Hernández y otro. 3 de febrero de 2006. Mayoría de votos. Disidente: Joel Carranco Zúñiga. Ponente: Roberto Alejandro Navarro Suárez. Secretario: Óliver Chaim Camacho.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Los anteriores criterios, que solo son una muestra de los producidos hasta hace poco, son un claro ejemplo de cómo las bases de las medidas cautelares, reconocidas desde mucho tiempo atrás por la doctrina, comienzan a permear en la práctica, generando un necesario *reacomodo* de los criterios tradicionales y, por así decirlo, dando un mayor margen a los órganos jurisdiccionales para salvar los obstáculos de *iure* y *de facto*, que impidan la realización de la justicia, incluso en el propio proceso para decidir acerca de ella en casos concretos. De hecho, se puede afirmar que tales criterios fueron el boceto sobre el cual se dibujó la reforma constitucional del 6 de junio de 2011 en materia de suspensión.

No obstante, se aprecia también una notoria necesidad de que los jueces y magistrados cultiven una actitud renovada, y superen los esquemas formales estrictos y ortodoxos con los que operaban hasta el reconocimiento de la relevancia de la apariencia del buen derecho y el peligro en la demora, que si bien por una parte amplía su margen de apreciación y decisión, por la otra les exige una ponderación y motivación mucho más acuciosas de lo hasta ahora acostumbrado.

## V. La decisión sobre suspensión en el caso del amparo interpuesto por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metalmecánica, contra la reducción de aranceles para la importación de acero

Expuesto el marco conceptual y jurídico de la medida cautelar inserta en el amparo, ahora procederemos a dar un breve panorama del asunto que motivó el presente trabajo, para concentrarnos sobre todo en el tratamiento precisamente de la suspensión del acto reclamado.

### *Sumario y contexto jurídico del asunto*

El 9 de febrero de 2010 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación una modificación a la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, y el *Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial*, a través de la cual en esencia se señala que a partir del 2012 se exenta de arancel la importación de aceros con diversas modalidades.

Se consideró que dicha modificación afectaba de diversas maneras la industria metalúrgica mexicana, en particular la entrada al país de acero subsidiado por Gobiernos de otros países, con un efecto directo en la fuente de trabajo de miles de personas. Esto involucraba la trasgresión a diversos dere-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

chos básicos de la Constitución y de tratados internacionales ratificados por México, razón por la cual se interpuso un juicio de amparo indirecto por parte del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metalmecánica, Siderometalúrgica, Automotriz y Proveedoras de Autopartes en General, sus Derivados y Similares de la República Mexicana, "Miguel Trujillo López", en adelante referido como "el Sindicato".

Las autoridades contra las cuales se interpuso el amparo fueron, en calidad de ordenadoras, el Presidente de la República, el Secretario de Economía y el Secretario de Hacienda y Crédito Público, el Secretario de Gobernación y el Director General del Diario Oficial de la Federación; como autoridades ejecutoras, se mencionó a los propios Secretarios de Economía, de Hacienda y Crédito Público, y al Jefe del Servicio de Administración Tributaria.

El amparo interpuesto forma parte de la categoría del amparo contra leyes o normas generales, de carácter auto aplicativo, esto es, que por su sola entrada en vigor causan violaciones a los derechos básicos, razón por la cual se interpone, de conformidad con el artículo 22 de la Ley de Amparo, dentro de los primeros 30 días de entrada en vigor de la ley o norma general que se combate.

Se trata de un tipo de amparo del que conoce en primera instancia un Juez de Distrito y en revisión o apelación por lo regular la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en Salas o en Pleno.

Cabría agregar como aspecto contextual relevante, la entrada en vigor de la reformas constitucionales del 6 y 10 de junio de 2011, la primera de ellas con relación al amparo, y la segunda en materia de derechos humanos, que reforzó la protección de éstos imponiendo diversos deberes a todas las autoridades en su observancia, y que armonizó las disposiciones de la Constitución con las de los tratados internacionales en materia de derechos humanos.

Por otro lado, se trata de un amparo que representaba diversos retos vinculados con la legitimación para su interposición, la titularidad y alcances de los derechos que se hicieron valer, la medida cautelar solicitada y los efectos del eventual fallo favorable a los intereses del Sindicato promovente.

### *Los derechos elucidados*

En la demanda de amparo se hicieron valer como derechos violados los previstos en los artículos 1º, 5º, 14 y 16, que son los de igualdad, libertades de trabajo y comercio, y seguridad jurídica.

De igual manera, se dijeron trasgredidos los principios constitucionales económicos, derivados del artículo 131 y el artículo 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Por último, a la vez se invocaron diversos derechos de la Convención Americana sobre Derechos Humanos en sus artículos 1º, 3º, 24 y 26 (obligación de respetar los derechos, derecho al reconocimiento de la personalidad jurídica, igualdad ante la ley y deber de adoptar medidas progresivas a favor de los derechos económicos, sociales y culturales); el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su articulo 6º (derecho al trabajo); y la Convención Interamericana sobre Personalidad y Capacidad de Personas Jurídicas en el Derecho Internacional Privado, artículos 1º, 2º y 3º (reconocimiento de la existencia, personalidad y capacidad para actuar de las persona jurídicas colectivas).

Los derechos mencionados apuntan a sostener la posición de que se vulnera la igualdad en la competitividad y el derecho al trabajo, pues la medida adoptada por el Estado es contraria a sus deberes hacia el empleo, que se verá impactado en perjuicio de cientos de personas. No obstante lo anterior, quedan por supuesto pendientes o cuestiones en una especie de zona gris, como por ejemplo el tema de si las personas jurídicas colectivas son titulares de derechos humanos o si pueden válidamente hacerlos valer por sus agremiados, los auténticos titulares de tales derechos.

Consideramos que esta última es una cuestión recurrente que deberá afrontar el Poder Judicial, que al parecer se ha decantado por generar una nueva categoría en el caso de personas jurídicas, como es el denominado "ilícito constitucional", de manera que una empresa que aduce trasgresiones a derechos humanos previstos en la Constitución, no es como titular de los mismos, sino en aras de una violación objetiva a la Carta Magna, como lo hizo al decidir el caso del periódico la Jornada contra la revista Letras Libres, que involucraba límites a la libertad de expresión entre empresas.

### *La solicitud de suspensión de los actos reclamados*

El tema primordial de nuestra colaboración es la solicitud de suspensión del acto reclamado, que permite al juez fijar la situación que subyace al asunto, con el fin de que durante la tramitación del juicio no se lleven a cabo o continúen acciones que afecten los derechos de la persona y que hagan ilusorio el eventual resultado de éste.

En la demanda interpuesta por el Sindicato se solicitó la suspensión de los actos reclamados, con el fin primordial de que las cosas se mantuviera en la situación previa a la entrada en vigor del decreto impugnado y, en tanto se decide el amparo, se continúe aplicando la tasa arancelaria previa al decreto para la importación de acero.

De las modalidades de suspensión del acto reclamado, la solicitada cae en el rubro de la que se solicita "a petición de parte" prevista en el artículo



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

124 de la Ley de Amparo, a diferencia de la que debe otorgarse de oficio y, en algunos casos, de plano, para lo cual se requería cubrir determinados requisitos. En primer lugar, lo que se solicita es la suspensión de la ejecución misma del decreto; además, se afirmó, no se contraviene en modo alguno el orden público, ni el interés social por privilegiarse el interés colectivo representado por los integrantes del Sindicato.

En particular, se consideró que la medida solicitada no caía en la hipótesis del artículo 124, fracción II, inciso g), que prohíbe la concesión de la medida si con ella se permite el ingreso al país de mercancías cuya introducción esté prohibida en términos de Ley o bien se encuentre en alguno de los supuesto previstos en el artículo 131 constitucional; se incumpla con las normas relativas a regulaciones y restricciones no arancelarias a la exportación o importación, salvo el caso de las cuotas compensatorias, las cuales se apegarán a lo regulado en el artículo 135 de la Ley; se incumplan con las Normas Oficiales Mexicanas; se afecte la producción nacional, etcétera.

La solicitud de la suspensión en el rubro señalado implicó una interpretación a *contrario sensu* de todas las hipótesis de prohibición, a efecto de mostrar que lo solicitado no cabía en ninguna de éstas. En efecto, la prohibición de la Ley de Amparo se explica en el sentido de evitar que gracias a la suspensión se importen mercancías prohibidas o se evite el pago de los aranceles correspondientes, mientras que en el caso de marras se pretende evitar la importación de mercancías sin el pago correspondiente de arancel.

Tampoco se afectaba a los recursos que pudiera recaudar el Estado pues, por el contrario, se seguirían generando los correspondientes a los aranceles establecidos de manera previa al decreto impugnado.

En el mismo tenor, la medida solicitada, se afirmó, no afectaba los derechos de terceros, quienes si bien no se verían beneficiados por la reducción del arancel, tendrían que cubrir únicamente lo previsto antes de la entrada en vigor del decreto.

El tema de la apariencia del buen derecho también fue planteado, de manera que se señaló que la evidente desigualdad generada por la entrada en vigor del decreto, acreditaba que la presunción de inicio o de arranque, a la que hicimos referencia en la parte inicial de esta colaboración, favorecía a la parte quejosa que ya gozaba de una determinada situación jurídica al existir un arancel a la importación de acero, lo que se vería trastocado con la entrada en vigor del decreto impugnado.

De este modo, si bien se pudiera entender que la concesión de la suspensión significa adelantar los efectos de una eventual sentencia favorable, ello es perfectamente compatible con la apariencia del buen derecho, esto es, un análisis *prima facie* de la titularidad de los derechos aducidos.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En la demanda se señaló al respecto: "Para acreditar la apariencia del buen derecho, basta remitirnos a la actuación de la autoridad responsable, pues se evidencia que, sin que exista una causa emergente y en beneficio de la nación, publica el decreto que contiene la desgravación gradual de los aranceles a la importación de productos derivados del acero, el cual, indebidamente impone modalidades a sociedades que como los agremiados e integrantes de mi representada, así como de las fuentes de trabajo en donde estos prestan sus servicios laborales, son productores y comercializadores del sector siderúrgico, que la coloca en franca desigualdad frente a comercializadores de productos similares provenientes del extranjero, pues no se garantizan las condiciones de igualdad productiva, lo que invariablemente repercute directamente en la comercialización del acero mexicano en territorio nacional, reconociendo el propio Ejecutivo dicha incapacidad para competir en igualdad de condiciones, al tratar de implementar un programa de simplificación en el sector productivo, registrando las preocupaciones derivadas de las limitaciones existentes en el país en materia de competitividad."

De igual manera, abona al planteamiento de la satisfacción de la apariencia del buen derecho la existencia de los acuerdos que el Ejecutivo incumplió a favor de las empresas y el gremio respectivo, así como los diversos llamamientos expedidos por la Cámara de Diputados para exhortar al Ejecutivo a honrar los acuerdos alcanzados.

Por último, se hizo valer que la desgravación a la que se sujetaba la importación de acero era un acto negativo, pero con efectos positivos, lo cual hacía posible la concesión de la medida cautelar, habida cuenta que ésta no procede contra actos meramente negativos.

Luego de este panorama sobre la manera en que fue planteada la suspensión por parte del Sindicato, enseguida analizaremos el contenido y sentido de la decisión judicial sobre la suspensión solicitada.

### *La decisión judicial sobre la suspensión de los actos reclamados*

Corresponde ahora analizar la decisión del 28 de febrero de 2012, sobre la suspensión solicitada por el Sindicato en su demanda de amparo, para destacar sus aspectos sobresalientes. En primer término, el Juez de Distrito que conoció del incidente abordó los puntos centrales de la pretensión de amparo, esto es, fijó la litis consistente en la impugnación del Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 9 de febrero de 2010, así como las órdenes verbales o escritas que dictaran las autoridades para su ejecución, en pocas palabras, las consecuencias de poner en práctica el Decreto.

En la parte considerativa de la decisión sobre suspensión se consideraron dos planteamientos de las autoridades, uno de los cuales iba dirigido a que el



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Decreto ya había sido publicado y, por lo tanto, era un acto consumado; y, por otra parte, que los planteamientos no eran propios de la suspensión, sino del amparo de fondo. Ambas cuestiones resultaron rebasadas al tener presente que el objeto de la suspensión eran los efectos o aplicación del Decreto, no su nacimiento per se.

De acuerdo con tesis de jurisprudencia referida en la sentencia, la suspensión en el caso de leyes no puede ser concedida con respecto a la expedición de las mismas, sino respecto a su ejecución. Dicho criterio señala: "SUSPENSIÓN CONTRA UNA LEY. *Es improcedente conceder la suspensión contra la expedición de leyes, porque la materia de la suspensión es la ejecución o aplicación de las mismas leyes, y no éstas en sí, y su inconstitucionalidad, que es lo que puede perjudicar a los quejosos, es materia del fondo del amparo y no del incidente de suspensión.*"

En este tenor, procedía entrar al análisis de los requisitos exigidos para la concesión de la suspensión, que son los que establece la Constitución en el artículo 107, fracción X, y el artículo 124 de la Ley de Amparo, que explicamos en puntos anteriores del presente trabajo. Las consideraciones judiciales sobre la satisfacción de los requisitos giraron en torno a los siguientes aspectos:

a.- Que la suspensión de los actos reclamados participa de la naturaleza de una medida cautelar, cuyos presupuestos son la apariencia del buen derecho y el peligro en la demora;

b.- que *la apariencia del buen derecho se basa en un conocimiento superficial dirigido a lograr una decisión de mera probabilidad respecto de la existencia del derecho discutido en el proceso;*

c.- que el requisito aludido implica que, para la concesión de la suspensión, sin dejar de observar los requisitos contenidos en el artículo 124 de la Ley de Amparo, *basta la comprobación de la apariencia del derecho invocado por el quejoso, de modo tal que, según un cálculo de probabilidades, sea posible anticipar que en la sentencia de amparo se declarará la inconstitucionalidad del acto reclamado;*

d.- que el examen referido encuentra además fundamento en el artículo 107, fracción X, constitucional, en cuanto establece *que para el otorgamiento de la medida suspensional deberá tomarse en cuenta, entre otros factores, la* ***naturaleza de la violación alegada,*** *lo que implica que debe atenderse al derecho que se dice violado, esto es, no solo comprende el concepto de violación aducido por el quejoso sino que implica también el hecho o acto que entraña la violación, considerando sus características y su trascendencia;*





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



e.- ***que en todo caso el análisis debe realizarse, sin prejuzgar sobre la certeza del derecho, es decir, sobre la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los actos reclamados,*** y teniendo en cuenta siempre que la determinación tomada en relación con *la suspensión no debe influir en la sentencia de fondo, toda vez que aquella solo tiene el carácter de provisional y se funda en meras hipótesis, y no en la certeza de la existencia de las pretensiones;*

f.- que la apariencia del buen derecho deberá sopesarse con los otros elementos requeridos para el otorgamiento de la suspensión, porque *si el perjuicio al interés social o al orden público es mayor a los daños y perjuicios de difícil reparación que pueda sufrir el quejoso, deberá negarse la suspensión solicitada,* ya que la preservación del orden público o del interés de la sociedad está por encima del interés particular afectado; y,

g.- que con ese proceder, se evita el exceso en el examen que realice el juzgador, ***el cual siempre quedará sujeto a las reglas que rigen en materia de suspensión.***

Por lo que hace a la afectación o no al interés público, se dan esas situaciones cuando con la suspensión se priva a la colectividad de un beneficio que le otorgan las leyes o se le ocasiona un daño que de otra manera no resentiría.

Para el Juez de Distrito el asunto tiene relación con la rectoría económica del Estado, prevista por el artículo 25 de la Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos, que establece:

> **Artículo 25.** Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.
>
> El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará a cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.
>
> Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.
>
> El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el Artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

> Asimismo podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.
>
> Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.
>
> La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.
>
> La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, en los términos que establece esta Constitución.

Diversos elementos sirvieron para acreditar que le asistía al Sindicato en esos planteamientos la apariencia del buen derecho. El primero de ellos es que el Ejecutivo había asumido diversos compromisos con el sector empresarial, que no había observado; el segundo, documentos que advertían sobre la política económica de los países asiáticos; diversos llamamientos legislativos al Ejecutivo, a efecto de que modificara su estrategia de reducción arancelaria; un punto de acuerdo para que el Ejecutivo se pronunciara en el G20 contra las prácticas desleales de comercio ejercidas por la República Popular de China, así como un estudio practicado por una institución educativa privada sobre la afectación a la industria metalúrgica mexicana, por la eliminación de aranceles.

A partir de la consideración conjunta de tales elementos el juez concluyó que se aprecia una afectación a la producción nacional con la entrada en vigor del Decreto impugnado, así como la pérdida de empleos y el cierre de industrias, en virtud de que se propiciaría una competencia desleal en perjuicio de la economía nacional. Asimismo, se estaría beneficiando a un Estado extranjero e incumpliendo con la finalidad de la rectoría económica del Estado. En virtud de todo lo anterior, la apariencia del buen derecho se calificó judicialmente como acreditada.

Por lo que se refiere a los requisitos exigidos por la Ley de Amparo, el que consiste en que solicite la medida el agraviado, está plenamente acreditado. Asimismo, que no se siga perjuicio al interés general, ni se contravengan disposiciones de interés público, cuestiones ambas que también fueron acreditadas, ya que en modo alguno se priva a la colectividad de algún beneficio, ni se le causa daño, además, sí habría perjuicios que resentiría el Sindicato agraviado, los cuales serían de difícil reparación.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Estas consideraciones que se coligen de la sentencia sobre suspensión, llevaron a la concesión de la medida, bajo los siguientes términos:

a.- Que se mantengan las cosas en el estado en que se encontraban hasta antes de la entrada en vigor del Decreto impugnado, esto es, que se siga cobrando el arancel a la importación de acero o, en todo caso, se lleven a cabo medidas para que la industria metalúrgica no se vea mermada hasta la decisión de fondo del amparo.

b.- Los efectos de la suspensión son inmediatos, pero no se surtirán si México tiene celebrado un tratado internacional sobre la materia con algún país extranjero, en particular asiático, pues éste prevalece en tal circunstancia.

c.- No se solicita caución del promovente del amparo, pues no hay perjuicio apreciable, sino todo lo contrario, pues el arancel se seguirá aplicando a favor del Estado, tal como se venía haciendo hasta la entrada en vigor del decreto impugnado.

Un aspecto que llama la atención de la decisión que se reseña y comenta, es que hace alusión a un amparo, intentado en la materia del asunto por Altos Hornos de México, mismo que fue sobreseído y confirmada al parecer la decisión en revisión ante la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia, lo cual podría hacer pensar que el mismo destino debía correr el amparo intentado ahora por el Sindicato.

No obstante, el Juez de Distrito explicitó que los casos difieren porque en el primero se intentó hacer valer un interés simple, mientras que en el presente caso se trata de un interés legítimo, por lo que el criterio de la Suprema Corte resultaba inaplicable, ya que "... la sentencia que, en su caso se dicte, lejos de perjudicar o beneficiar a un importador, habrá de generar certeza jurídica en torno a la constitucionalidad o no del ejercicio de tal facultad reglamentaria en aras de la protección de la clase trabajadora, protegida, incluso a nivel internacional."

Otro de los aspectos que llama la atención es que en los puntos resolutivos, en los que señala la concesión de la suspensión, ésta se hace solo por lo que respecta al Director del Diario Oficial de la Federación, pues la audiencia se difirió por cuando al resto de las autoridades que al final de cuentas son las que contaban con atribuciones para la ejecución del Decreto.

De esta manera, como se señaló, la decisión judicial sobre suspensión fue a favor de conceder la misma, con apoyo en figuras como interés legítimo, apariencia del buen derecho y ponderación, que son las pautas que se han abierto paso afortunadamente, dejando atrás épocas y criterios en los que el



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

exacerbado formalismo en la consideración de la suspensión la hacían difícil de conceder en casos como el señalado.

## VI. Corolario

Del breve análisis que realizamos, conjuntando un panorama académico y un caso concreto, se pueden apreciar varios aspectos sobresalientes del asunto.

En primer lugar, llama la atención que quien aduce sufrir la afectación a su esfera de derechos es el Sindicato, más no las empresas mismas productoras y comercializadoras de acero de carácter nacional, quienes en la concepción tradicional del amparo tendrían en todo caso que demostrar interés jurídico para solicitar el amparo.

El Sindicato solicita el amparo por afectación al interés legítimo de sus agremiados, pues el impacto negativo a la competitividad del acero producido en México, frente al importado sin arancel alguno, sería en todo caso indirecto al generar la posible pérdida de mercado y, en ese tenor, se infiere, de empleos.

El interés legítimo ha irrumpido en la literatura, en la legislación y los precedentes, como una manera de abrir el acceso al juicio de amparo, entre otro tipo de procesos, y atenuar el rigorismo del interés jurídico como requisito de procedencia. La identificación y calificación del interés legítimo otorga a los juzgadores un importante margen de apreciación que se irá especificando así caso por caso, con los criterios aportados por la jurisprudencia.

El asunto del Sindicato destaca aún más, pues al parecer en efecto fue intentado previamente el mencionado amparo, sin éxito, por la empresa Altos Hornos de México, cuando posiblemente también ésta tendría a su favor el mencionado interés legítimo.

Por otro lado, no cabe duda que las reformas constitucionales al amparo y a los derechos humanos generaron un contexto normativo propicio a la admisión del amparo y la concesión de la suspensión, pues con todo y los criterios judiciales que mostraban avances en dichas materias, el destino de la aceptación a trámite del amparo y, en su caso, de la medida cautelar hubiera sido de fracaso.

Por lo que hace en específico al tema de la suspensión, consideramos que la determinación que la concede es un caso muestra de la manera en que estarían operando el nuevo parámetro de apariencia del buen derecho, de interpretación sistemática y de ponderación a la hora de identificar si se pudiera generar perjuicio al interés social o colectivo con la concesión o denegación de la medida cautelar.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Cabe señalar también que había la posibilidad de que se presentarán a elucidar sus derechos en el amparo, alguna de las empresas extranjeras beneficiadas por la eliminación del arancel o, incluso, aquellas comercializadoras que adujeran que la importación permitida en esas circunstancias las hacían más competitivas en el mercado interno, sin embargo, se declaró la inexistencia de un tercero perjudicado.

Resultará sumamente interesante conocer en su momento la decisión de fondo sobre el amparo solicitado y, en su caso, la revisión que se haga valer. De igual manera, si la decisión sobre la suspensión permanece inalterada hasta la conclusión del asunto.

Si bien el aspecto jurídico es uno más de los ángulos para analizar casos como éste, la visión de otras disciplinas jurídicas o de otro carácter serán de mucha utilidad para aquilatar el impacto social y económico, e incluso de relaciones internacionales, de la decisión en un sentido o en otro, pues al parecer el problema subyacente al asunto involucra incluso el choque de dos modelos de pensar el papel del Estado en la economía, así como la apertura o la protección con la que debe contar un determinado sector de la industria.

## VII. Bibliografía

Consejo General del Poder Judicial (2004). *Constitución y Control de la Actividad Administrativa*. Madrid: autor.

De la Oliva Santos, A., et al. (2000). *Derecho procesal civil, ejecución forzosa, procesos especiales* (Título II: Las medidas cautelares). Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.

De la Sierra, S. (2004). *Tutela Cautelar Contencioso-Administrativa y Derecho Europeo*. Navarra: Thomson Aranzadi.

Fix-Zamudio, H. y Ovalle Favela, J. (2001). Medidas Cautelares. En *Diccionario Jurídico Mexicano* (Tomo I-O). México: IIJ-UNAM, Porrúa.

*Jurisprudencia*

Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. "SUSPENSIÓN PROVISIONAL. CASO EN EL QUE TRATÁNDOSE DE TRABAJADORES DEBE CONCEDERSE DICHA MEDIDA CAUTELAR SIN CONDICIONAR SUS EFECTOS AL OTORGAMIENTO DE GARANTÍA ALGUNA". XXIII, abril de 2006. Tesis: X.1o.76 L, pág. 1192. Novena Época. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito, Primer Tribunal Colegiado del Décimo Circuito.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. "SUSPENSIÓN PROVISIONAL. PARA RESOLVER SOBRE SU PROCEDENCIA ES FACTIBLE ANTICIPAR LA INCONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO RECLAMADO, CON BASE EN LA APARIENCIA DEL BUEN DERECHO Y EL PELIGRO EN LA DEMORA". XXII, agosto de 2005. Tesis: II.1o.P.141 P, pág. 2042. Novena Época. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito, Primer Tribunal Colegiado en Materia Penal del Segundo Circuito.

Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. "APARIENCIA DEL BUEN DERECHO. ALCANCES". XVI, diciembre de 2002. Tesis: VI.3o.A. J/21, pág. 581. Novena Época. Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito, Tercer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Sexto Circuito.

Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. "SUSPENSIÓN. PROCEDENCIA EN LOS CASOS DE CLAUSURA EJECUTADA POR TIEMPO INDEFINIDO". Tomo: III, abril de 1996. Tesis: P./J. 16/96, pág. 36. Novena Época. Instancia: Pleno. México, Distrito Federal.

Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. "SUSPENSIÓN. PARA RESOLVER SOBRE ELLA ES FACTIBLE, SIN DEJAR DE OBSERVAR LOS REQUISITOS CONTENIDOS EN EL ARTÍCULO 124 DE LA LEY DE AMPARO, HACER UNA APRECIACIÓN DE CARÁCTER PROVISIONAL DE LA INCONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO RECLAMADO". Tomo III, abril de 1996. Tesis: P.J. 15/96, pág. 16. Novena Época. Instancia: Pleno. México, Distrito Federal.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Alfredo Sánchez-Castañeda**

# Protección laboral, mercado y comercio. Reflexiones jurídicas de la demanda de amparo del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metal Mecánica

SUMARIO: I. La industria siderúrgica y el intercambio de mercancías libres de aranceles. II. Antecedentes del amparo. III. Los argumentos de la demanda de amparo del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metal Mecánica: una defensa basada en la garantía de igualdad. IV. La protección de la justicia federal: una argumentación tradicional a partir del derecho del trabajo. V. Dos discursos diferentes un mismo fin: la protección del Sindicato. VI. Referencias.

## I. La industria siderúrgica y el intercambio de mercancías libres de aranceles

Los productos del sector siderúrgico son utilizados por la industria de la construcción y la automotriz, así como para la creación de infraestructura. Estos productos también forman parte de la industria eléctrica y la industria electrónica. México se encuentra entre los quince principales productores de acero a nivel mundial. Arcelor Mittal tiene una participación en el mercado del 24% de la producción total, mientras que AHMSA, Ternium México, DeAcero y Tamsa, en conjunto, concentran el 61%. De esta manera, son cinco empresas las que generan el 85% de la producción nacional de acero, y el 15% restante lo realizan otras acerías como ICH, Grupo San Luis, Aceros Corsa y Grupo SIMEC, entre otras.[1]

Las plantas de producción y centros de distribución se concentran en las regiones noreste y centro del país: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas,

* Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.

[1] La información aquí citada proviene de la Secretaría de Economía (2012).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



San Luis Potosí, Jalisco, Guanajuato, Michoacán, Estado de México, Tlaxcala, Puebla, Veracruz, Baja California y Yucatán. Como se aprecia, el 40.6% del territorio nacional está vinculado de manera directa con la industria del acero.

La estructura del mercado mundial (2010) es la siguiente: Asia concentra el 64% del total y le siguen Europa con el 21.9% y América con el 11.2%. De los primeros 15 países productores a nivel mundial, 5 son de Asia, 7 de Europa (incluyendo a Rusia, Ucrania y Turquía) y 3 de América, dentro de los que entran 2 de América Latina (México y Brasil). México ocupa la posición trece dentro del grupo de los principales productores de acero. Estos países concentran el 89.7% del valor total; China representó el 45.9%, los otros 14 países el 43.8%, y el resto de los productores mundiales aportaron el 10.3%.

El 24.5% de la producción mundial de acero es generado por las 10 empresas más grandes del mundo. Arcelor Mittal, la empresa más grande a nivel mundial, registró en el año 2010 una producción de 98.2 millones de toneladas métricas, equivalente al 6.9% de la producción global; le siguen Baosteel, de China, con 2.6%; Posco, de Corea del Sur, con 2.5%; Nippon Steel, de Japón, con 2.5%; JFE Holdings, de Japón, con 2.2%; y Jiangsu Shagang, de China, con 1.6%.

En México, la balanza comercial muestra resultados deficitarios: mientras que las exportaciones promediaron 4 millones de dólares durante el periodo 2000-2011, las importaciones fueron de 6.5 millones de dólares en promedio. El valor reportado de las exportaciones en el año 2011 fue de 6.1 millones de dólares, mientras que las importaciones fueron de 9.3 millones de dólares durante el mismo período.

La política comercial en México se rige por lo establecido en la Constitución; la Ley de Comercio Exterior y su Reglamento; la Ley Aduanera; la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE); y el Acuerdo por el que la Secretaría de Economía establece reglas y criterios de carácter general en materia de comercio exterior. Además, se encuentran tratados comerciales que México ha suscrito con diversos países del mundo.

De acuerdo con el Decreto de 2008,[2] se estableció una política arancelaria para el periodo 2009-2012, orientada a fortalecer la simplificación iniciada desde 2004 e incrementar el intercambio comercial con el exterior, donde el arancel promedio pasaría de 5.6% en 2009, a 1.4% en 2012. De igual

[2] Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, publicado el 24 diciembre de 2008 en el Diario Oficial de la Federación (DOF).



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

manera, se ratificó la estructura arancelaria existente y la estrategia de facilitación comercial, con lo que a partir de 2013 prevalecerá el intercambio de mercancías libre de aranceles.

## II. Antecedentes del amparo

El Sindicato de Trabajadores de la Industria Metal Mecánica y Sidero-Metalúrgica, Automotriz y Proveedora de Autopartes en General, sus Derivados y Similares de la República Mexicana "Miguel Trujillo López" (Sindicato), interpuso el 8 de febrero de 2012 un amparo en donde reclama al Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, al Secretario de Economía, al Secretario de Hacienda y Crédito Público, al Secretario de Gobernación y al Director del Diario Oficial de la Federación, la aprobación, expedición, firma y publicación del Decreto por el que se modifica la tarifa de la Ley de Impuestos Generales de Importación y Exportación, así como el Decreto en el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial publicado en el Diario Oficial de la Federación el nueve de febrero de 2010. Decreto que establece, a partir del primero de enero de 2012, el arancel aplicable a la importación del acero.

Se trata de un amparo en contra del proceso de desgravación arancelaria que instrumentó el Gobierno federal a partir de 2012, a raíz de un decreto que así lo contempló desde febrero de 2010. El Decreto eliminaba los aranceles a la importación de acero. El interés del Sindicato se funda en el hecho de que la industria del acero, ocupa en nuestro país más de 500 mil empleos.

Las garantías individuales violadas, según los quejosos, son las que se encuentran en los artículos 1, 5, 14 y 16 de la Constitución, debido a que los actos reclamados violan en perjuicio de los quejosos las garantías de igualdad, legalidad, seguridad jurídica y de libertad de comercio. Así mismo, la parte quejosa señala que se violentan los principios rectores del Estado mexicano en materia económica contenidos en el artículo 131 y 133 de la Constitución. Igualmente, según el Sindicato, se violentan sus derechos fundamentales, contemplados en los tratados y pactos internacionales suscritos por México, particularmente la Convención Americana sobre Derechos Humanos (artículos 1, 3, 24 y 26), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 6) y la Convención Interamericana sobre Personalidad y capacidad de Personas Jurídicas en el Derecho Internacional Privado (artículos 1, 2 y 3).

El 13 de febrero de 2012, el Juez Primero de Distrito de la ciudad de Saltillo otorgó la suspensión provisional del acto reclamado. El 27 de febrero





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



de 2012, la autoridad les concedería la suspensión definitiva. El 11 de mayo de 2012, el Tribunal Colegiado del Octavo Circuito con sede en Saltillo negó la procedencia de un recurso de queja que interpuso en contra del amparo contra la desgravación arancelaria al que se acogió el Sindicato de la Industria Metal Mecánica.

## III. Los argumentos de la demanda de amparo del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Industria Metal Mecánica: una defensa basada en la garantía de igualdad

Una de las primeras particularidades que se deben resaltar es que ha sido el Sindicato quien solicitó el amparo y protección de la justicia federal. Solicitud fundada en la reciente reforma del artículo 107, en su fracción primera que establece lo siguiente:

> El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo tal carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta constitución y con ello se afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.

A partir del fundamento constitucional anterior, el Sindicato alega, señalando diversos artículos constitucionales, la violación a sus garantías de igualdad y no discriminación. Es el primer elemento que debe ser resaltado, ya que la defensa de su interés legítimo colectivo lo hace fundándose en dichas garantías, desde una lectura individual y no social. El tema social, solo se toca tangencialmente con un único argumento, como lo vamos a ver más adelante.

El amparo del Sindicato hace una lectura a partir de las garantías individuales, vistas como derechos liberales. El Sindicato no solicita ningún trato especial por el hecho de pertenecer a lo que el juzgador denomina *clase trabajadora*. Si el termino aparece en la argumentación del Sindicato, es solo para referirse a los representados por el Sindicato:

> Así las cosas, tenemos que el decreto reclamado da preferencia a sujetos importadores de productos extranjeros que el único tributo que generaban al país, era precisamente el pago del arancel correspondiente a la importación de las mercancías gravadas en la Ley de Importa-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

> ción y Exportación, y que el mismo elimina de su contribución y tarifa, evidenciando la discriminación de empresas que como las fuentes de trabajo de la industria en que mis agremiados prestan sus servicios laborales, sufren un trato desigual en su perjuicio, porque al realizar sus labores dentro del giro comercial de las empresas en que laboran, se sujetan a un régimen jurídico interno de producción gravoso, para luego, enfrentarse a un régimen jurídico comercializador con tasa cero para el importador, lo que genera una desigualdad prohibida por el texto constitucional. Esto igualmente se traduce en un tratamiento desigual de la clase trabajadora nacional frente a trabajadores del extranjero del mismo sector.

El Sindicato no fundamenta su argumentación en alguna circunstancia o regulación especial por su condición de organización representativa de trabajadores. Se basa solamente en lo que se suelen llamar o conocer como derechos liberales, particularmente la garantía de igualdad jurídica, como lo podemos apreciar a continuación.

*La violación a la garantía de igualdad*

El primer argumento que se señala es la violación de la garantía de igualdad, mencionando que el decreto impugnado genera una situación desigual entre sujetos. Como persona, no en su calidad de trabajador, la entrada en vigor del Decreto coloca a la quejosa en una desigualdad. No se refieren a la condición desigual de los trabajadores que requieren, por dicha característica, un trato especial o una protección. Nunca se plantea dicho argumento, ya que la parte quejosa no pide un trato *protector* por su calidad de representante de trabajadores. Se señala que como persona, el trato que se le da con la entrada en vigor del Decreto es desigual:

> El decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, y el decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 09 de febrero de 2010, se considera que afecta las garantías individuales de los agremiados e integrantes de mi representada, ya que del texto del artículo 2 que modifica la tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, transcrito previamente se deduce la violación a la garantía de igualdad, pues en la práctica se da un trato diferente, a sujetos que se encuentran en la misma calidad y cualidad como gobernados, como se demostrará en este juicio de amparo.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



En su argumentación, el Sindicato señala que se le ha violado su garantía de igualdad consagrada en la Convención Americana de Derechos Humanos. En la Convención en comento, se establece:

> El principio fundamental de igualdad, en donde los Estados integrantes de dicha convención, se comprometen a respetar los derechos y libertades reconocidos en ella y a garantizar su libre y pleno ejercicio a toda persona que esté sujeta a su jurisdicción, sin discriminación alguna por motivos de origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social, entre otros.

Por otro lado, al hacerse referencia a la violación de la garantía de igualdad, se está señalando también implícitamente que hay un trato discriminatorio. Se está generando una discriminación en el trato, en relación a la producción nacional. La parte quejosa señala que la eliminación total de aranceles a la importación del acero está dando lugar a la importación de acero, que cuenta con subsidios.

La parte quejosa señala además la violación a su garantía de libertad de trabajo y de comercio, dado que estas libertades se dan en un contexto desigual. El argumento de la parte quejosa, sea dicho de paso, hace pensar en el nacimiento del derecho del trabajo en Estados Unidos. ¿Por qué?, porque el derecho del trabajo en Estados Unidos nace con la Ley Sherman del 2 de julio de 1890. Dicha ley fue la primera legislación americana que buscaba combatir los monopolios a través de reglas que generaran una competencia en condiciones de igualdad. En materia de no discriminación, el Sindicato no está pidiendo un trato preferencial, simplemente está pidiendo que se le trate igual, que no se le discrimine, para poder ejercer su garantía de libertad de trabajo.

El Sindicato cita el artículo 6° del Pacto Interamericano de Derechos Sociales y Culturales, que establece el derecho a trabajar y la obligación del Estado parte del tratado de adoptar programas, normas y técnicas encaminadas a conseguir un desarrollo económico, social y cultural constante, así como la ocupación plena y productiva, en condiciones que garanticen las libertades políticas y económicas:

— Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho a trabajar que comprende el derecho de toda persona de tener la oportunidad de ganarse la vida mediante un trabajo libremente escogido o aceptado, y tomarán medidas adecuadas para garantizar este derecho.

— Entre las medidas que habrá de adoptar cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto para lograr la plena efectividad de este derecho, deberá figurar la orientación y formación técnico profesional, la preparación de



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

> programas, normas y técnicas encaminadas a conseguir un desarrollo económico, social y cultural constante y la ocupación plena y productiva, en condiciones que garanticen las libertades políticas y económicas fundamentales de la persona humana.

Al respecto el quejoso señala que se viola su derecho al trabajo porque no están dadas las condiciones de igualdad que garanticen sus libertades políticas y económicas.

*Violación de la garantía de igualdad de gravámenes*

El segundo concepto de violación del Sindicato hace referencia al artículo 131 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, nuevamente señalando que se viola la garantía de igualdad que establece dicho artículo en relación a los gravámenes que puede imponer el Estado, bajo ciertas condiciones. En particular se refiere a las facultades que tiene el Ejecutivo federal de aumentar, grabar o de suprimir ciertos aranceles, siempre y cuando sea urgente y en beneficio del país.

Para la parte quejosa, ni es urgente ni genera beneficios para el país el arancel cero que el decreto impugnado concede a la importación del acero. Se viola la garantía de igualdad, señala el Sindicato, al generar condiciones desiguales para los productores de acero, que ven entrar al país importaciones de acero subsidiadas. El Sindicato señala que el Decreto beneficia a ciudadanos y comerciantes extranjeros, en detrimento de los trabajadores, de sus fuentes de trabajo y de todo el gremio del acero. Para el Sindicato, el decreto impugnado no genera ningún beneficio para el país.

*La garantía de igualdad y los artículos 131 y 133 constitucionales*

El tercer concepto de violación del Sindicato tiene que ver con la garantía de igualdad y los artículos 131 y 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

> Ante esta situación, es claro que la eliminación del arancel reprochado por inconstitucional, genera graves consecuencias para la economía del sector y para la del país en general, debido entre otras cosas, al freno de nuevas inversiones y el aplazamiento de planes de expansión, la pérdida de empleos, la presencia de productores extranjeros con mayor influencia en la demanda y en el precio, la pérdida de la demanda local por productores nacionales, y el





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



> incremento en el nivel de controversias comerciales. Aumentar la posibilidad para que mercancías con precios ficticios ingresen a nuestro mercado, de ninguna manera nos lleva a ser más competitivos, por el contrario, sólo sacrifica sin justificación ni beneficio a nuestra industria y el empleo de miles de mexicanos que dependen, en este caso, de la industria acerera. Todo lo anterior en franca contravención al segundo párrafo del artículo 131 de la constitución, ya que la facultad del ejecutivo en el decreto impugnado no cumple los requisitos constitucionales, ya que no se usa en beneficio de la industria y economía nacional, ni se justifica que la apertura comercial que unilateralmente realiza hacia países con los que no se ha suscrito un tratado, sea un caso urgente y mucho menos que se pretenda regular la estabilidad de la producción nacional como expresamente lo señala la carta magna en el segundo párrafo del artículo 131 constitucional.

El Sindicato cita la Ley de Comercio Exterior en el sentido de que el comercio debe desarrollarse sin prácticas desleales de comercio. Sin embargo, el Decreto impugnado está generando una práctica desleal de comercio en detrimento de la industria nacional y del interés legítimo colectivo del Sindicato de la industria metalúrgica:

> La exención que se decretó, precisamente resulta contraria al contenido de la Ley de Comercio Exterior, ya que ésta permitirá que TODOS los comerciantes extranjeros, sin distinción alguna, gocen de una exención del pago del impuesto de importación, beneficiando consecuentemente a comerciantes que realizan prácticas desleales de comercio exterior... Consecuencia de lo anterior, el Decreto de fecha 9 nueve de febrero de 2010 dos mil diez violenta el contenido del artículo 131 y 133 Constitucionales en relación con los artículos 1, 28, 30 de la Ley de Comercio Exterior, mismos que señalan que la política económica nacional, en cuanto respecta al comercio exterior, deberá evitar las prácticas desleales de comercio.

Destaca también entre los argumentos del Sindicato la cita que se hace a la Ley de Cámaras, la cual establece la obligación del Estado de consultar a las organizaciones de industriales cuando se pretenda realizar alguna modificación o expedir algún decreto. La Ley de Cámaras señala que las organizaciones de industriales tienen un interés público o son de interés público; a pesar de ello, no fueron consultadas en relación al decreto impugnado. Luego entonces, no se atendió a lo establecido en la Ley de Cámaras:

> En el caso concreto que nos ocupa, de la lectura de los citados artículos de la Ley de Comercio Exterior, se desprende que es obligación de las dependencias



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

y entidades de la Administración Pública Federal hacer públicos los anteproyectos en materia de crear, aumentar, disminuir o suprimir aranceles, mediante decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación, de conformidad con lo establecido en el artículo 131 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a fin de salvaguardar la garantía de audiencia consagrada en el artículo 14 de nuestro Ordenamiento Supremo; situación anterior que en la especie no se actualizó ya que nunca fue puesto a disposición de las organizaciones empresariales reconocidas por la Ley de Cámaras y sus Confederaciones en su carácter de organismos de interés público, así como de las asociaciones, instituciones y agrupamientos que los coordinen frente al Gobierno federal, que representen a nivel nacional los intereses del gremio industrial acerero del país, proyecto alguno que contemplaba la modificación y desgravación arancelaria de las fracciones 72 y 73 de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación.

*La violación de la garantía al trabajo*

Finalmente hay un cuarto concepto de violación que hace referencia al artículo 5 constitucional, el derecho al trabajo:

No obstante de que, según lo ya expresado, mi representada no se encuentra dentro de las limitantes de la libertad de trabajo contenida en el artículo 5 constitucional, el acto aquí reclamado, Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 09 de febrero del año 2010, y que exenta el arancel de importación de los productos ubicados en las fracciones 72 y 73 de Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, transgrede dicha garantía constitucional de forma irreparable. Lo anterior resulta así ya que, al momento en que entre en vigor el Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día nueve de febrero del año dos mil diez repercutirá, invariablemente, en afectaciones económicas a la industria acerera del país, ocasionada por la indebida desgravación arancelaria que presupone el Decreto de mérito, ocasionando a su vez reducciones salariales y pérdida de empleo de los agremiados a mi representada. Resulta entonces, que el acto aquí reclamado es una resolución que tácitamente vulnera la libertad de los agremiados a mi representada a dedicarse a un empleo lícito, puesto que con tal disminución arancelaria originará inviabilidad económica en la industria nacional ocasionando pérdida de trabajo para los agremiados, siendo evidente la violación al contenido del artículo 5 constitucional sin que exista alguna de las limitantes ahí contenidas.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Después de toda la argumentación realizada por el quejoso finalmente se hace referencia a la libertad de trabajo. Hay algunos comentarios sobre la libertad de comercio también, pero particularmente respecto a la libertad del trabajo se dice que las únicas limitantes al trabajo son aquellas de que éste sea lícito y que no exista resolución judicial que lo impida.

El Sindicato señala que se está violando de manera directa la libertad de trabajo, ya que no hay limitantes contenidas en el texto constitucional que puedan aparecer en el decreto expedido. Nuevamente la argumentación del Sindicato se desarrolla buscando la igualdad lisa y llana, y no un trato especial. El Sindicato señala que se viola su derecho al trabajo cuando una expedición de un decreto lo coloca en una situación desigual.

## IV. La protección de la justicia federal: una argumentación tradicional a partir del derecho del trabajo

En su resolución, el juzgador señaló que resulta improcedente conceder a la parte quejosa la suspensión definitiva que solicita de los actos reclamados a las autoridades que intervinieron en la elaboración, aprobación, refrendo, promulgación y publicación del Decreto que modifica la tarifa de la Ley de Impuestos Generales de Importación y Exportación, así como el decreto que establece diversos programas de promoción sectorial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de febrero de 2010. Según el artículo 224 de la Ley de Amparo, dichos actos ya se llevaron a cabo, tienen el carácter de consumados, lo que hace improcedente conceder una medida cautelar.

El juzgador consideró así mismo, que respecto al acto reclamado consistente en la aprobación, expedición, firma, publicación y aplicación del Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación y el Decreto por el que se establecen diversos programas de Promoción Sectorial, no había lugar a conceder la suspensión provisional, porque la materia de la suspensión es la ejecución o aplicación de dicho Decreto y no éste en sí y su inconstitucionalidad que es lo que puede perjudicar a la quejosa, es materia del fondo del amparo y no del incidente de suspensión.

Sin embargo se considera pertinente, atendiendo a las consecuencias del decreto que se tilda de inconstitucional, pronunciarse en torno a la suspensión, con base en lo dispuesto por los artículos 107, fracción X, de la Constitución y el artículo 124 de la Ley de Amparo. Tres consideraciones del juzgador son particularmente importantes:



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

1. Que el examen referido encuentra además fundamento en el artículo 107, fracción X, constitucional, en cuanto establece que *para el otorgamiento de la medida suspensional deberá tomarse en cuenta, entre otros factores,* la naturaleza de la violación alegada, *lo violado, esto es, no solo comprende el concepto de violación aducido por el quejoso. Sino que implica también el hecho o acto que entraña la violación, considerando sus características y su trascendencia*;

2. *Que en todo caso el análisis debe realizarse, sin prejuzgar sobre la certeza del derecho, es decir, sobre la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los actos reclamados*, y teniendo en cuenta siempre que la determinación tomada en relación con *la suspensión no debe incluirse en la sentencia de fondo, toda vez que aquélla solo tiene el carácter de provisional y se funda en meras hipótesis, y no en la certeza de la existencia de las pretensiones.*

3. Que la apariencia del buen derecho deberá sopesarse con los otros elementos requeridos para el otorgamiento de la suspensión, porque *si el perjuicio al interés social o al orden público es mayor a los daños y perjuicios de difícil reparación que pueda sufrir el quejoso, deberá negarse la suspensión* solicitada, ya que la preservación del orden público o del interés de la sociedad está por encima del interés de la sociedad y está por encima del interés particular afectado.

*La rectoría del Estado*

El juzgador, para otorgar la protección de la justicia federal cita el artículo 25 constitucional referente a la rectoría del Estado en materia económica. Se señala que la eliminación de aranceles puede generar un perjuicio hacía la industria nacional, lo que puede provocar una competencia desleal. El argumento es del juzgador, ya que el quejoso nunca hizo referencia al artículo en comento.

El primer argumento del juzgador tiene que ver con la rectoría del Estado en materia económica. Al respecto se señala que el Decreto cuya inconstitucionalidad se reclama, tiene una íntima relación con la rectoría económica del Estado, prevista por el artículo 25 de la Constitución, que establece:

> Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Para el juzgador la rectoría económica del Estado debe entenderse como la facultad con la que cuenta, a través del Poder Ejecutivo federal, para planear, coordinar y orientar la actividad económica nacional, así como el conjunto de atribuciones para regular y fomentar las actividades que demande el interés general, como lo puede ser el trabajo y la empresa. Continúa señalando que a través de la rectoría económica, el Estado garantiza el crecimiento del país cuando se alienta la producción, se conceden subsidios, se otorgan facilidades a las empresas, se fomentan las exportaciones, se conceden facilidades para las importaciones, entre otras acciones.

Partiendo de las anteriores consideraciones, el juzgador señala que la parte quejosa impugna el Decreto que modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación y el Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial, indicando porque el Gobierno federal no cumplió los compromisos asumidos con el sector empresarial, a fin de lograr una mayor competitividad al momento de la entrada en vigor del decreto impugnado. Así mismo, la parte quejosa señala que no fue observado por el Gobierno federal el documento relativo al "Pronunciamiento contra la voracidad de los países asiáticos", suscrito por diversos sectores obreros, así como por legisladores federales.

Según consideraciones del juzgador, no suspender los efectos del Decreto impugnado, *permitiría una competencia desigual, en perjuicio de la economía nacional, beneficiando a un Estado extranjero.* Al no cumplir el Gobierno federal los compromisos adquiridos con los empresarios, origina que la entrada en vigor del Decreto impugnado no le permita al Estado cumplir con una adecuada rectoría económica.

### *Los puntos de acuerdo de la Camada de Diputados*

El juzgador se refiere a un pronunciamiento de la parte quejosa, cita un punto de acuerdo que se dio en la Cámara de Diputados, pero no se tiene la impresión que se cite este pronunciamiento, al que hace referencia el juez, en el amparo interpuesto por la parte quejosa.

Al respecto, el juzgador señala que se hizo caso omiso de los puntos de acuerdo, por los que se exhortaba al Ejecutivo federal a revertir la estrategia de reducción arancelaria para la importación de acero, la solicitud de modificación de la estrategia de reducción arancelaria implantada por el Presidente y un punto de acuerdo para que el Ejecutivo federal se pronuncie en la cumbre del G-20 contra las prácticas desleales de comercio ejercidas por la República Popular China.

Para el juzgador, con la entrada en vigor del decreto impugnado la producción nacional se vería seriamente afectada, al realizarse en condiciones



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

desiguales, lo que crea en el juzgador la convicción de la existencia de un derecho que descarta una pretensión manifiestamente infundada de instar la acción constitucional (apariencia del buen derecho). Por otro lado, estima el juzgador, *de negarse la suspensión, se afectaría gravemente a la economía nacional, al permitirse la entrada de mercancía extranjera a un precio que, a la postre, traería como consecuencia la pérdida de empleos y el cierre de industrias dedicadas al giro a que se refiere el decreto de referencia, al propiciar una competencia desleal en perjuicio de la economía doméstica.*

*La legislación protectora de la clase trabajadora*

Por otro lado, también hay una lectura desde el punto de vista del derecho social, porque en el considerando número III de la resolución del juzgador se hace referencia a la legislación protectora: en aras de la protección de la clase trabajadora protegida incluso a nivel internacional. La anterior argumentación no fue señalada por la parte quejosa. El Sindicato nunca habló de la violación de los derechos de la clase trabajadora como tal y, sin embargo, el juzgador hace una lectura desde el derecho social de los años ochenta y noventa, en donde la noción de clase trabajadora se encuentra en todo tratado de derecho laboral mexicano.

Para el juzgador, con su determinación se tutela el interés legítimo de la persona moral quejosa, representante de los trabajadores del ramo metalúrgico a nivel nacional. Puesto que a pesar de no ser los destinatarios directos de la norma, si guardan un interés cualificado respecto del Decreto impugnado. Para el juzgador, *la sentencia que en su caso se dicte, lejos de perjudicar o beneficiar a un importador, habrá de generar certeza jurídica en torno a la constitucionalidad o no del ejercicio de tal facultad reglamentaria en aras de la protección de la clase trabajadora, protegida, incluso a nivel internacional.*

No se pretende señalar que la argumentación del juzgador sea inadecuada e incorrecta pero sí parece sumamente sorprendente, particularmente cuando se refiere a los instrumentos internacionales que protegen a la clase trabajadora. Hubiera sido deseable que el juzgador señalara a qué instrumentos se refería, ya que desde nuestra perspectiva no existe ningún instrumento internacional que hable de la *clase trabajadora*. Se podría pensar en los convenios y recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Sin embargo, la OIT en ninguno de sus instrumentos habla de la clase trabajadora. En los mismos, se refiere a los derechos de los empleados y a los derechos de los trabajadores, pero ningún solo convenio o recomendación internacional de la OIT utiliza la noción de *clase trabajadora*.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



*La suspensión definitiva solicitada*

En virtud de que no se vulnera el interés general, no se contravienen disposiciones de orden público, no se priva a la colectividad de los beneficios que le otorgan las leyes ni se infiere que se cause algún prejuicios y, por el contrario, los perjuicios que se causarían a la parte quejosa, al Estado y a la colectividad por la aplicación del decreto impugnado se consideran de difícil reparación, el juzgador decretó la suspensión definitiva solicitada. Ello, con la intención de que se mantengan las cosas en el estado en que se encontraban antes de la entrada en vigor del decreto impugnado o bien se establezcan las medidas necesarias a fin de que la industria nacional del metal no se vea disminuida con la entrada en vigor del mismo.

El interés legítimo colectivo que le permite accionar al Sindicato, hace que pueda obtener la protección de la justicia federal, gracias a una argumentación del juzgador que no tiene ninguna relación con los argumentos señalados por el Sindicato en amparo. Lo anterior hace sumamente interesantes los argumentos utilizados por el juez para conceder la suspensión solicitada.

## V. Dos discursos diferentes, un mismo fin: la protección del Sindicato

El amparo directo presentado por el Sindicato puede leerse a partir de dos ópticas diferentes. Se puede hacer un análisis del amparo y de la resolución del juzgador a partir de la lectura de las garantías individuales o a partir de las garantías sociales. Lo interesante del caso es que la argumentación del Sindicato partió de las garantías individuales, garantizadas por la Constitución y por los ordenamientos interamericanos. El Sindicato solo pedía un trato igual, no un trato especial por su calidad de sindicato. Por su parte es el juzgador quien realiza una lectura del amparo a partir de las garantías sociales, particularmente cuando se refiere a la regulación nacional e internacional que protege *a la clase trabajadora*. Expresión que, si se revisa el amparo presentado por el Sindicato, solo se utiliza para referirse a los representados por el Sindicato y no como una noción jurídica contemplada en algún ordenamiento nacional o internacional. La argumentación del Sindicato se da a partir de lo que se ha conocido como garantías individuales.

Situación paradójica, ya que si leemos la suspensión concedida por el juzgador, no retoma necesariamente los argumentos del Sindicato que hacen referencia a la violación de su garantía de igualdad. Deja de lado dicho argumento para concentrarse en el tema de la rectoría del Estado de la economía y para



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

hacer un razonamiento a partir de lo que podríamos señalar como consideraciones clásicas del derecho social. Esto es, considerar que el derecho social tiene como finalidad la protección de una clase social, la clase trabajadora.

Independientemente de la argumentación del Sindicato y del razonamiento del juzgador, se debe resaltar como la reciente reforma constitucional le ha permitido al Sindicato hacer valer su interés legítimo colectivo para defender la violación de los derechos fundamentales de sus agremiados.

## VI. Referencias

(2008, 24 de diciembre). Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación. México: Diario Oficial de la Federación (DOF).

Secretaría de Economía (2012). *Monografía del sector siderúrgico de México*. México: autor.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

*Héctor Zertuche**

# El juicio de amparo en la protección de los intereses colectivos. Reseña del amparo interpuesto por los trabajadores de la industria metal mecánica

SUMARIO: I. Introducción. II. Antecedentes normativos. III. Antecedentes metajurídicos. IV. Amparo sindical. V. Suspensión provisional. VI. Suspensión definitiva. VII. Suspensión definitiva confirmada. VIII. Consideraciones finales. IX. Bibliografía.

## I. Introducción

El juicio de amparo en México constituye el instrumento que tiene todo gobernado para combatir los actos que le causan agravio.

Sin embargo, en atención a su naturaleza jurídica, poco ha sido explorado en la defensa de los intereses colectivos o difusos. Nuestro juicio de amparo proviene históricamente de un sistema liberal individualista, y esto se entiende aún más si tomamos en cuenta que, por virtud del principio de relatividad de las sentencias de amparo, este medio de control constitucional se ocupa de amparar únicamente al quejoso en el caso especial sobre el que versa la queja, sin hacer una declaratoria general respecto de la ley o acto reclamado que se combata.

En nuestro país, se reformó en junio de 2011 la Constitución, incluyendo lo que se ha denominado la reforma en materia de protección a los derechos humanos y la reforma relativa al juicio de amparo, en donde destacan figuras como el interés legítimo para la promoción de dicho juicio y la apariencia del buen derecho para conceder la suspensión de los actos reclamados.

Relacionado con estos temas novedosos en nuestro país, tenemos la reseña que nos proponemos hacer, sobre lo que muchos han denominado el primer amparo colectivo. Nos referimos al amparo que promovió el Sindicato Nacio-

* Consejero de la judicatura de Nuevo León.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



nal de Trabajadores de la Industria Metal-Mecánica, Sidero-Metalúrgica, Automotriz y Proveedoras de Autopartes en General, sus derivados y Similares de la República Mexicana, "Miguel Trujillo López", en adelante "Sindicato", por conducto de su secretario general, Tereso Medina Ramírez, en contra del Decreto por el que se modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, y el Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de febrero de 2010, el cual establece en sus artículos 2, 3 y 4 que, a partir del primero de enero del año 2012, el arancel aplicable a la importación de las mercancías comprendidas en las fracciones arancelarias incluidas en estos artículos será EXENTA, a excepción de la fracción arancelaria 7210.41.01, cuyo arancel permanecerá en 3%; y respecto de las contenidas en el artículo 4 establece que a partir del primero de enero de 2012, el arancel aplicable a la importación de mercancías comprendidas en las fracciones arancelarias incluidas en este artículo será de 5%.

El tema por sí mismo llama inmediatamente la atención; ¿qué pretende un sindicato en contra de un decreto que modifica aranceles?, ¿no será éste un tema que corresponda en todo caso a los particulares que estén comprendidos en el Decreto reclamado?, ¿cómo llega el sindicato a la promoción de su juicio de amparo? Éstas y otras interrogantes serán comentadas en este breve estudio, esperando dar respuesta y servir de base a futuros trabajos sobre la materia.

## II. Antecedentes normativos

En atención a la naturaleza jurídica del juicio de amparo, éste se ha convertido en un medio protector de los derechos de los gobernados respecto a los actos de autoridad que afectan su patrimonio jurídico, sin embargo el éxito que ha obtenido este medio de control de la constitucionalidad respecto a derechos de gobernados en lo particular, se ha mantenido rezagado en cuanto a los llamados intereses colectivos.

El gran doctrinario sobre el tema de la necesidad en la evolución del juicio de amparo para transitar hacia la protección de intereses difusos o colectivos ha sido el Doctor Lucio Cabrera Acevedo, quien con gran capacidad de síntesis señala sobre este tema (2006, p. 629):

> "El término amparo colectivo sugiere un procedimiento judicial o acción de grupo bajo el derecho mexicano. Este procedimiento tendría dos fines esenciales. El primero sería práctico, para evitar numerosas acciones con el mismo



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

propósito, como ocurre con los derechos de los consumidores. El segundo sería un objetivo jurídico, el de proteger los nuevos derechos humanos establecidos en leyes y tratados proclamados en la década de 1960-1970. Estos derechos incluyen un ambiente sano –incluyendo el paisaje y la imagen urbana–, la igualdad de la mujer, la igualdad étnica, y otros derechos que pueden ser comparados a los "derechos civiles" de los Estados Unidos. En la actualidad, el amparo no protege estos "nuevos" derechos humanos".

Como puede apreciarse del texto anterior, mucho conviene al orden jurídico mexicano este tipo de acciones por los beneficios que pueden traer y los avances notables en el establecimiento de criterios relevantes en lo que a derechos humanos se refiere y a las acciones colectivas, originando una jurisprudencia temática que seguramente se incrementará en un futuro.

Así mismo conviene indicar que la afirmación del Doctor Cabrera, en el sentido de que estos derechos humanos no se encuentran protegidos por nuestro juicio de amparo, quizá hoy en día, a la luz de la reforma constitucional de junio de 2011, no resulte del todo cierta, dado que la misma –en apariencia– pretende tutelar todo este espectro de derechos.

En efecto, el pasado 6 de junio y 10 de junio de 2011, se reformaron diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ocasionando con esta reforma lo que se ha llamado el nuevo paradigma en el derecho mexicano.

Los artículos reformados en lo que concierne al presente estudio, son los numerales 103, fracción I y el 107, fracción X de la Constitución, lo que se realizó el lunes 6 de junio de 2011. Los preceptos en cuestión establecen:

"103. Los Tribunales de la Federación resolverán toda controversia que se suscite:
I. Por normas generales, actos u omisiones de la autoridad que violen los derechos humanos reconocidos y las garantías otorgadas para la protección por esta Constitución, así como por los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte;

107. Las controversias de que habla el artículo 103 de esta Constitución, con excepción de aquellas en materia electoral, se sujetarán a los procedimientos que determine la ley reglamentaria, de acuerdo con las bases siguientes:
I. El juicio de amparo se seguirá siempre a instancia de parte agraviada, teniendo el carácter quien aduce ser titular de un derecho o de un interés legítimo individual o colectivo, siempre que alegue que el acto reclamado viola los derechos reconocidos por esta Constitución y con ello se afecte su esfera jurídica, ya sea de manera directa o en virtud de su especial situación frente al orden jurídico.
...X. Los actos reclamados podrán ser objeto de suspensión en los casos y me-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



diante las condiciones que determine la ley reglamentaria, para lo cual el órgano jurisdiccional de amparo, cuando la naturaleza del acto lo permita, deberá realizar un análisis ponderado de la apariencia del buen derecho y del interés social."

Unos cuantos días después, el 10 de junio de 2011, se reformó igualmente el artículo primero de la Constitución para complementar esta reforma trascendental y establecer lo siguiente:

"1º. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece.
Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.
Todas las autoridades en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, independencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley."

Como puede apreciarse de la reforma reseñada, fácilmente se advierte la trascendencia de la misma y como se va ampliando el espectro protector de la Constitución hacia los llamados derechos humanos, dando cabida a la protección de los derechos colectivos.

En efecto, de la reforma en comento se desprende de manera explícita que hoy en día se puede promover el juicio de amparo cuando se afecten derechos humanos, que este juicio lo puede promover no solo quien cuente con interés jurídico, sino más aún, basta que alegue un interés legítimo que puede ser individual o colectivo, y que la afectación pueda ser de manera directa o en virtud de la especial situación que se encuentre frente a la ley.

## III. Antecedentes metajurídicos

Por antecedentes metajurídicos queremos englobar a todos aquellos factores que motivaron o sirvieron al Sindicato para impugnar el decreto reclamado. Es decir trataremos de reseñar brevemente el entorno fáctico que provocó la promoción de su amparo.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Así las cosas, tenemos que el día martes 9 de febrero de 2010, se publicó en el Diario Oficial, por parte de la Secretaria de Economía, un decreto a través del cual se modificaron los aranceles de la tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación. Dicho decreto fue firmado por los entonces titulares del Poder Ejecutivo, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y de la Secretaría de Economía, y establece en su artículo 2 que, a partir del primero de enero de 2012, el arancel aplicable a la importación de las mercancías comprendidas en las fracciones arancelarias incluidas en el mismo será EXENTA, a excepción de la fracción arancelaria 7210.41.01, cuyo arancel permanecerá en 3%. El Sindicato consideró que este decreto constituía una norma general autoaplicativa que reclamó mediante juicio de amparo promovido el 7 de febrero de 2012.

Como consecuencia de la publicación del decreto referido, y considerando además la existencia de una afectación provocada fundamentalmente por la desgravación arancelaria del paquete de mercancías contenidas en él, el Sindicato estimó que se generó un impacto negativo en el sector siderúrgico, dentro del cual sus agremiados desarrollan sus labores.

Aunado a lo anterior, tenemos que la Comisión de Economía de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión estableció como punto de acuerdo exhortar al Ejecutivo federal a revertir, en los términos administrativos y legales que correspondan, la estrategia de reducción arancelaria para la importación de aceros en virtud de los graves efectos negativos que esta medida tiene actualmente sobre la industria siderúrgica nacional. Este punto de acuerdo esencialmente fue bajo los siguientes antecedentes y consideraciones.

> DE LA COMISIÓN DE ECONOMÍA, CON PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE SE EXHORTA AL EJECUTIVO FEDERAL A REVERTIR EN LOS TÉRMINOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES CORRESPONDIENTES LA ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN ARANCELARIA PARA LA IMPORTACIÓN DE ACERO.
>
> ...*Antecedentes*
>
> ... "Durante el 2009 se redujo en un 18.9 por ciento la producción siderúrgica nacional, la industria nacional del acero produjo un total de 14.0 millones de toneladas contra 17.2 en el 2008. La industria acerera nacional cuenta con una capacidad instalada para producir hasta 22.2 millones de toneladas. Por su parte, el mercado interno tuvo un consumo anual de 17.7 millones de toneladas. De ahí que se haya reflejado una diferencia entre la cantidad de producto y su demanda de por lo menos 3.7 millones de toneladas anuales, misma que fue cubierta vía importaciones a pesar de que nuestra capacidad instalada fue mayor a nuestro consumo nacional.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Cabe señalar que esa industria es responsable de la generación y mantenimiento de 53 mil empleos directos y de 550 mil indirectos, según cifras del INEGI. Tan sólo en 2008, el valor de la producción de la industria acerera fue de 270 mil 648 millones de pesos, lo que representó el 2.2 por ciento del PIB total nacional, el 6.2 por ciento del producto interno bruto, PIB, industrial nacional y el 12.2 por ciento del PIB manufacturero nacional.

Aunado a lo anterior, la industria siderúrgica nacional tiene una estrecha vinculación con distintos sectores clave de la economía nacional como son el automotriz y de autopartes, el metalmecánico y el de la construcción, mismos que aglutinan cerca del 35 por ciento del empleo generado en el sector de la transformación de nuestro país.

De acuerdo con la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero (Canacero), entre 2004 y 2008 se destinaron a este sector inversiones por el orden de los 8 mil 933 millones de dólares y para el período 2009-2013 se han estimado inversiones por 9 mil 907 millones de dólares, cifra que ahora mismo está en revisión ante la profundidad de la crisis sufrida y la incertidumbre que se tiene en la recuperación, lo que ha obligado a diferir algunos proyectos...

...De lo anteriormente señalado se desprende la importancia que esta industria representa para la estabilidad y crecimiento económico de México. Sin embargo, lejos de incentivarse su desarrollo, desde 2008, éste se ha visto frenado ante el incremento sustancial de las importaciones de acero proveniente de otras latitudes. Esto debido, en gran medida, a las disposiciones adoptadas por la Secretaría de Economía a través de su programa "Facilitación comercial: una reforma estructural", cuya propuesta principal era reducir el promedio arancelario industrial del 10 por ciento al 5 por ciento pero que, sumado a las medidas previstas en el decreto por el cual se estableció la reducción de aranceles en 9 mil 624 fracciones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2008, trajo como consecuencia la contracción de esta industria.

Esa situación parece irónica porque una de las premisas principales del referido programa de la Secretaría de Economía para la disminución de aranceles, fue incrementar la productividad del mercado nacional al contar éste con materias primas a precios competitivos a nivel internacional. Sin embargo, al realizarse una reducción indiscriminada de aranceles, sin tomar en cuenta la naturaleza de los productos y sus países de origen, se expuso a nuestros productores nacionales a situaciones de mercado adversas, propiciando además, prácticas desleales del extranjero que se tradujeron en desventajas competitivas para la industria del acero.

...Bajo estos contextos, no pueden esgrimirse argumentos que intenten justificar que los precios del acero de importación son competitivos frente a los nuestros, porque, en primer lugar, el acero importado es producido con enormes subsidios gubernamentales que sin duda, frente a nuestros productos, genera



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

prácticas de dumping; así sucede, entre otros, con China, Rusia e India, tres de los principales exportadores de acero a nivel mundial y, segundo, porque al reducir los aranceles a países con los que no tenemos tratados comerciales y cuyos precios internacionales de venta son ficticios, lleva a nuestra industria acerera a enfrentar prácticas comerciales desleales a nivel mundial.

...Aumentar la posibilidad para que mercancías con precios ficticios ingresen a nuestro mercado, de ninguna manera nos llevará a ser más competitivos, por el contrario, sólo sacrifica sin justificación ni beneficio a nuestra industria y el empleo de miles de mexicanos que dependen, en este caso, de la industria acerera.

Por lo descrito, los diputados suscribientes presentamos a esta honorable soberanía, el siguiente

### Punto de Acuerdo

**Único.** Se exhorta al Ejecutivo Federal a revertir, en los términos administrativos y legales que correspondan, la estrategia de reducción arancelaria para la importación de acero...

### Consideraciones

...**Tercera.** Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en el artículo 25 lo siguiente:

"Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución..."

**Cuarta.** Que el artículo 131 constitucional dispone lo siguiente:

"Es facultad privativa de la federación gravar las mercancías que se importen o exporten, o que pasen de tránsito por el territorio nacional, así como reglamentar en todo tiempo y aún prohibir, por motivos de seguridad o de policía, la circulación en el interior de la república de toda clase de efectos, cualquiera que sea su procedencia; pero sin que la misma federación pueda establecer, ni





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



dictar, en el Distrito Federal, los impuestos y leyes que expresan las fracciones VI y VII del artículo 117.

El Ejecutivo podrá ser facultado por el Congreso de la Unión para aumentar, disminuir o suprimir las cuotas de las tarifas de exportación e importación, expedidas por el propio Congreso, y para crear otras; así como para restringir y para prohibir las importaciones, las exportaciones y el tránsito de productos, artículos y efectos, cuando lo estime urgente, a fin de regular el comercio exterior, la economía del país, la estabilidad de la producción nacional, o de realizar cualquiera otro propósito, en beneficio del país. El propio Ejecutivo al enviar al Congreso el presupuesto fiscal de cada año, someterá a su aprobación el uso que hubiese hecho de la facultad concedida."

**Quinta.** Que el artículo 34 fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal atribuye a la Secretaría de Economía estudiar, proyectar y determinar los aranceles y fijar los precios oficiales, escuchando la opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; estudiar y determinar las restricciones para los artículos de importación y exportación, y participar con la mencionada Secretaría en la fijación de los criterios generales para el establecimiento de los estímulos al comercio exterior.

**Sexta.** Que la Ley de Comercio Exterior establece en el artículo 28 lo siguiente:

"Se consideran prácticas desleales de comercio internacional la importación de mercancías en condiciones de discriminación de precios o de subvenciones en el país exportador, ya sea el de origen o el de procedencia, que causen daño a una rama de producción nacional de mercancías idénticas o similares en los términos del artículo 39 de esta ley. Las personas físicas o morales que importen mercancías en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional estarán obligadas al pago de una cuota compensatoria conforme a lo dispuesto en esta ley."

Aunado a lo anterior, según el artículo 39 de la mencionada ley, debe entenderse por daño:

"...I. Un daño material causado a una rama de producción nacional;

II. Una amenaza de daño a una rama de producción nacional; o

III. Un retraso en la creación de una rama de producción nacional..."

**Séptima.** Que el Plan Nacional de Desarrollo prevé que para elevar el potencial de crecimiento de la economía mexicana y su productividad, es esencial continuar con el proceso de apertura comercial, sin embargo, en el eje de política exterior responsable, también dispone que es necesario salvaguardar la industria nacional y hacer de ella una economía nacional más competitiva que brindará mejores condiciones para las inversiones y la creación de empleos.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

**Octava.** Que el decreto por el que se modifica la tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación, de fecha 24 de diciembre de 2008, **que es precisamente el que contiene las medidas que integran la política de reducción arancelaria del Ejecutivo Federal,** estableció que la coexistencia de un amplio número de tratados de libre comercio con instrumentos alternos de importación dio como resultado un marco regulatorio complejo en materia de comercio exterior, caracterizado por múltiples tasas arancelarias para una misma mercancía en función del país de origen y de su destino comercial, un gran número de trámites y controles que realizar, una alta carga administrativa para las empresas y el Estado, una elevada incertidumbre jurídica y un deterioro de las condiciones de competencia y libre concurrencia, particularmente en contra de las pequeñas y medianas empresas.

Por lo anterior, dispuso que resultaba necesario complementar los tratados de libre comercio con una apertura comercial unilateral que permitiera mejorar la integración de la economía nacional a la de los países de mayor crecimiento económico, que se constituyen como los proveedores más eficientes en un amplio número de productos y materias primas que las familias y las empresas requieren.

También, el decreto estableció que era necesario para el Ejecutivo federal hacer uso de sus atribuciones constitucionales, **a fin de realizar acciones que permitieran a las empresas fortalecer su competitividad y reconvertirse para hacer frente a la desaceleración de la actividad económica que se veía en el país, así como ante las bajas expectativas de crecimiento para el 2009 que se tenían a finales del 2008.**

Asimismo, estableció que las medidas que se adoptan mediante dicho decreto tienen como principal objetivo, alentar la inversión y preservación de la planta productiva y el empleo en nuestro país, a efecto de fortalecer el poder de compra de las familias y reducir los costos de producción para aminorar el impacto de la contracción de los mercados externos en la demanda de los productos fabricados en México.

Sin embargo, debe decirse que dicho decreto no contiene mayor información objetiva que permita justificar su idoneidad.

**Novena.** Que los indicadores de la industria siderúrgica mexicana proporcionados por la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero, en noviembre de 2009, han arrojado los siguientes datos:

"i. Debido a la relación con EUA, la industria manufacturera más afectada en México es la siderúrgica.

ii. La industria del acero en la región cayó a septiembre un - 45 por ciento, mientras que Asia apenas -2.2 por ciento.

iii. El flujo comercial de productos de acero con nuestro principal mercado disminuyó cerca del 50 por ciento.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



iv. Ante las condiciones económicas adversas, el fortalecimiento de la Industria Siderúrgica Mexicana debe considerarse como fundamental para el desarrollo del país."

**Décima.** Que según el informe de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero proporcionado en abril de 2010, al término de 2009 el valor de las exportaciones siderúrgicas alcanzó 3 mil 668 millones de dólares, mientras que el de las importaciones fue de 6 mil 108 millones de dólares.

Con estos resultados, la balanza comercial siderúrgica se mantuvo en niveles deficitarios, del orden del 71.9 por ciento en términos de volumen y del 60.1 por ciento en términos de valor.

**Undécima.** Lo anterior es suficiente para generar duda respecto de que la reducción de aranceles haya sido una medida que hubiere ayudado a incrementar la productividad del mercado o que incentivara el desarrollo de la industria y además, pareciera que la industria siderúrgica se ha visto afectada ante el incremento de las importaciones provenientes de otras naciones.

De ahí que, tal y como lo expresa el promovente, esta Comisión de Economía concuerda con la importancia que esta industria representa para la estabilidad y crecimiento económico de México, por lo que se debe revisar la política arancelaria con el fin de preservar la planta productiva y el empleo en nuestro país.

**Duodécima.** Por lo que en virtud de lo expuesto; esta Comisión de Economía dictamina positivamente el Punto de Acuerdo propuesto para quedar como sigue:

**La honorable Cámara de Diputados acuerda:**

**Único.** Se exhorta al Ejecutivo federal a revertir, en los términos administrativos y legales que correspondan, la estrategia de reducción arancelaria para la importación de acero, en virtud de los graves efectos negativos que esta medida tiene actualmente sobre la industria siderúrgica nacional.

Dado en el Palacio Legislativo de San Lázaro, a los 30 días del mes de agosto de 2010.

**La Comisión de Economía**
**Diputados:** Ildefonso Guajardo Villarreal (rúbrica),
Alejandro Cano Ricaud (rúbrica), ...



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Ahora bien, en diversas reuniones de trabajo entre los representantes del Gobierno federal y las diversas cámaras de la industria en que los agremiados del sindicato prestan sus servicios laborales, se adoptaron compromisos por el Gobierno federal, primordialmente en la "Agenda de trabajo acordada entre la Secretaría de Economía y el sector industrial para 2009" y en el comunicado previo que anuncia el "Programa de simplificación de comercio exterior" de fecha 18 de diciembre de 2008; de los cuales esencialmente se destacaron:

AGENDA DE TRABAJO ACORDADA ENTRE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y EL SECTOR INDUSTRIAL PARA 2009

Acciones conjuntas para impulsar en el corto y mediano plazo.

SECTOR ENERGÉTICO

1. Desarrollar las licitaciones y acciones necesarias para ampliar la infraestructura de abasto y distribución de gas natural, a efecto de ofrecer condiciones más competitivas de acceso a este insumo.

2. Diseñar metodologías que sean transparentes y acordes con las mejores prácticas internacionales para: fijar precios y tarifas competitivas de combustóleo, gas natural y energía eléctrica en general

COMPRAS DE GOBIERNO

3. Instrumentar con eficacia el programa de apoyo a la proveeduría de PyMES que opera NAFIN y evaluar su incidencia en las pequeñas y medianas empresas; esto permitirá definir acciones para que se cumpla cabalmente la normatividad de adquisiciones y se apliquen las reservas y condiciones favorables a los proveedores nacionales en los casos pactados en los Tratados de Libre Comercio.

CONSOLIDAR EL SISTEMA DE NORMALIZACIÓN

4. Eliminar el rezago en la determinación y aprobación de normas existentes en el Sistema Mexicano de Normalización, homologando y armonizando las normas con estándares internacionales.

5. Reforzar los mecanismos y procedimientos para exigir y vigilar que las dependencias y entidades públicas cumplan las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las Normas Mexicanas (NMX) vigentes.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



6. Mantener el requisito de cumplimiento de la noma de etiquetado de mercancía de importación en punto de entrada y desarrollar un análisis de costo-beneficio que determine la viabilidad de esta norma, buscando reducir ineficiencias en la operación aduanera.

SIMPLIFICACIÓN DE LOS TRAMITES DE COMERCIO EXTERIOR Y MODERNIZACIÓN DE ADUANAS.

7. Ejercer los recursos destinados para el Programa de Mejoramiento de Informática y Control de las Autoridades Aduaneras para acelerar el proceso de modernización de aduanas, impulsando la incorporación de carriles fast y express, la automatización de procesos así como la homologación y ampliación de horarios.

FINANCIAMIENTO COMPETITIVO

8. Utilizar los recursos del sistema de fomento empresarial de la Secretaría de Economía para asegurar condiciones favorables de acceso al financiamiento a las empresas, especialmente para las pequeñas y medianas.

GRUPOS DE TRABAJO Y PUNTOS DE CONTACTO.

9. Instaurar un grupo de trabajo para analizar la problemática del costo país y proponer soluciones de forma integral y coordinada, para seguir avanzando en la desgravación de los siguientes años.

10. Construir un grupo de trabajo para definir los mecanismos que permitan:

*i.* Fortalecer en la Unidad de Prácticas Comerciales Internacionales de la Secretaria de Economía, de tal forma que se incremente la eficiencia en los procesos de investigación sobre antidumping, subsidios y salvaguardas.
*ii.* Trabajar en la detección de áreas de oportunidad que permitan aprovechar en mayor medida los diversos tratados comerciales; y
*iii.* Revitalizar y reorientar a la comisión mixta para la promoción de las exportaciones (COMPEX) como foro de solución de problemas relacionados con el comercio exón de problemas relacionados con el comercio exterior.

Las acciones comprometidas en esta agenda deberán completarse, o en el caso que impliquen un trabajo continuo deberán alcanzar avances significativos, antes de proceder a la etapa de desgravación que comienza en el año 2010 de acuerdo a la tabla anexa...



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Previamente, existe el acuerdo de fecha dieciocho de diciembre de 2008, que establece esencialmente:

> La Secretaría de Economía, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la CONCAMIN y la CANACINTRA anuncian el programa de simplificación de comercio exterior acordado entre el Gobierno federal y el sector productivo para impulsar el crecimiento y el empleo.

En éste el poder Ejecutivo reconoció la incapacidad para competir en igualdad de condiciones, al tratar de implementar un programa de simplificación en el sector productivo, registrando las preocupaciones derivadas de las limitaciones existentes en el país en materia de competitividad, mediante el "Programa de simplificación de las actividades de comercio exterior acordado por el Gobierno federal y los sectores productivos", cuyo principal objetivo era *reducir los costos operativos y administrativos de todas las empresas aumentando su productividad y la competitividad del país,* extender los beneficios del comercio exterior a todas las empresas, especialmente a las pequeñas y medianas empresas y supuestamente beneficiar a los consumidores a través de la disponibilidad de una mayor variedad de bienes y servicios de mejor calidad a precios competitivos, comprometiéndose a que *la reducción de aranceles de productos se daría de forma gradual y conforme se fueran alcanzando los compromisos establecidos en la Agenda de Trabajo.*

La preocupación del sector acerero y sus trabajadores quedó plasmada con el desplegado publicado en fecha 19 de diciembre de 2011, en el periódico EL UNIVERSAL, en el cual se manifiesta la inquietud que sufren los trabajadores en México por el grave deterioro de la planta productiva nacional, y exigen que se tomen las medidas necesarias para detener el proceso llamado *desindustrialización* que afecta la producción de calzado, acero, juguetes, industria textil entre otros, por lo cual se propone al Gobierno mexicano, detener la apertura unilateral y desventajosa hacia aquellos países con los que no se tienen tratados, que se actué más activamente en el marco internacional y establecer una mesa de trabajo en conjunto con el poder Ejecutivo y Legislativo del país. Firmando esta publicación diversos trabajadores y líderes sindicales de las secciones industriales afectadas por la desgravación reclamada por el Sindicato.

Con estos antecedentes normativos y fácticos el Sindicato se vio en la necesidad de promover un juicio de amparo sosteniendo, que como sindicato acude en defensa de un interés legítimo, colectivo consistente en la defensa del sector manufacturero en el que labora y preocupado por el empleo de sus agremiados.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



## IV. Amparo sindical

Con los antecedentes expuestos, el Sindicato promovió su juicio de amparo el pasado 7 de febrero de 2012, en la ciudad de Saltillo, Coahuila (entidad federativa productora de acero), correspondiendo el conocimiento del mismo al Juzgado Primero de Distrito en el Octavo Circuito dentro del expediente judicial 91/2012.

La motivación del Sindicato fundamentalmente obedeció a la idea de ser una organización que se constituye para la defensa de sus agremiados. La actual Ley Federal del Trabajo, en su artículo 356 establece:

> "Artículo 356. Sindicato es la asociación de trabajadores o patrones, constituida para el estudio, mejoramiento y defensa de sus respectivos intereses."

Así mismo, buscó acreditar su interés legítimo colectivo y para ello se tomaron en cuenta las doctrinas judiciales más modernas, como la del Tribunal Constitucional español. Sobre el interés legítimo consagrado en nuestro texto constitucional; el maestro Eduardo Ferrer Mac-Gregor señala (2002, p. 363):

> "Resulta ilustrativa la interpretación que al respecto ha realizado el Tribunal Constitucional español al resolver el recurso de amparo 47/1990, que en la parte medular señala:
> El interés legítimo a que alude en su artículo 162.1 b) de la Constitución es un concepto más amplio que el de interés directo, y, por tanto, de mayor alcance que el de derecho subjetivo afectado o conculcado por el acto o disposición objeto del recurso, siendo evidente que en el concepto de interés legítimo hay que entender incluido el interés profesional de promoción y defensa de una categoría de trabajadores, del que puede ser titular no sólo cada uno de ellos individualmente considerados, sino también cualquier asociación o entidad que haya asumido estatutariamente esos mismos fines."

Los argumentos fundamentales del Sindicato en su demanda de amparo señalan que el decreto reclamado da preferencia a sujetos importadores de productos extranjeros, que el único tributo que generaban al país era precisamente el pago del arancel correspondiente a la importación de las mercancías gravadas en la Ley de Importación y Exportación, y que el mismo elimina su contribución y tarifa, evidenciando la discriminación de empresas que fungen como fuentes de trabajo de la industria en la que sus agremiados prestan sus servicios laborales y, por ende, sufren un trato desigual en su perjuicio. Lo anterior debido a que al realizar sus labores dentro del giro comer-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

cial de las empresas en que prestan sus servicios, se sujetan a un régimen jurídico interno de producción gravoso, para luego, enfrentarse a un régimen jurídico comercializador con tasa cero para el importador, lo que genera una desigualdad prohibida por el texto constitucional. Esto igualmente se traduce en un tratamiento desigual de la clase trabajadora nacional frente a trabajadores del extranjero del mismo sector.

Ambos sujetos (productor nacional e importador) se dedican a comercializar un mismo producto que se encuentra en el comercio y es lícita su venta, pero bajo condiciones de sustentabilidad distintas. Mientras el importador no asume costos de producción (ni tampoco cargas fiscales por importación), el productor nacional, para mantener las fuentes de trabajo de la industria en que sus agremiados prestan sus servicios laborales, para comercializar el mismo producto en el mercado nacional, tiene que absorber el costo excesivo que le genera producir en territorio nacional el mismo producto que vende el importador en el país, sin poder competir con este último por la notable diferencia en el costo de producción del acero mexicano. Esto frente al acero que se produce en otros países, donde la mano de obra y los costos de producción son inferiores a los que se consignan en el mercado nacional por los subsidios que el Gobierno de cada país les otorga, o porque realizan actividades desleales de comercio internacional al abusar de la poca y mal pagada oferta de empleo generada por la situación económica actual en el mundo. Todo ello en perjuicio de los agremiados al sindicato.

El panorama anterior, lejos de fomentar un sano equilibrio económico y de competitividad con igualdad y equidad comercial en el sector acerero mexicano, genera un trato discriminatorio al producto nacional, que se elabora y se comercializa en el propio terreno nacional (violando directamente el mandamiento constitucional), ya que da notables preferencias de mercado a los artículos provenientes de economías que no generan ningún beneficio al Estado mexicano por su elaboración y de los cuales solamente se percibía el ingreso por el arancel que se tenía, como única salvaguarda para garantizar la sana competencia, lo que actualizó el agravio señalado en la demanda de amparo por parte del Sindicato.

Bajo estos contextos, no pueden esgrimirse argumentos que intenten justificar que los precios del acero de importación son competitivos frente a los nacionales, porque, en primer lugar, el acero importado es producido con enormes subsidios gubernamentales que, sin duda, frente a nuestros productos genera prácticas de dumping – así sucede, entre otros, con China, Rusia e India, tres de los principales exportadores de acero a nivel mundial– y, segundo, porque al reducir el Ejecutivo los aranceles unilateralmente, en un afán de apertura comercial a países con los que no tenemos tratados comerciales y cuyos precios internacionales de venta son ficticios, lleva a nuestra





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



industria acerera a enfrentar prácticas comerciales desleales a nivel mundial. Esta situación era del pleno conocimiento del Poder Ejecutivo, pues éste, al saber de los daños que iba a sufrir la industria acerera, suscribió un convenio en el que adquirió compromisos que desde luego incumplió, lo cual por sí solo genera un perjuicio a la industria nacional, y si a esto le agregamos la política de desgravación, provoca un daño irreparable a la parte quejosa.

Junto con las cuestiones previamente mencionadas, el Sindicato buscaba hacer realidad el texto expreso de la Constitución y que no quedara como una mera abstracción constitucional; se pretendía participar en la formación y aplicación de nuestro derecho constitucional. Sobre el particular el maestro Lucio Cabrera (2006, p. 637) expone:

> "El procedimiento de una acción colectiva o de grupo es simple. Las personas pedirían amparo y un representante del grupo agraviado sería electo o aparecería como el único demandante. Sin embargo, las sentencias de los tribunales serían aplicadas al grupo en su conjunto. La acción colectiva ayudaría a obtener la protección constitucional para el grupo, fortaleciendo la petición. Esencialmente, la existencia del amparo colectivo aseguraría un mayor acercamiento democrático a la jurisprudencia mexicana."

Así las cosas se promovía el juicio de amparo con la intención de aportar a la vida democrática del país, con una acción de amparo en base a intereses colectivos, con el interés legítimo y en base a la apariencia del buen derecho, buscando un precedente judicial importante para la vida del país.

## V. Suspensión provisional

La demanda de amparo promovida por el Sindicato fue admitida a trámite y el 9 de febrero de 2012 se concedió la suspensión provisional de los actos reclamados.

Para conceder la suspensión de los actos reclamados, el Juez de Distrito debe analizar que se actualicen los requisitos de procedibilidad de la misma, es decir, que los actos sean ciertos, que sean susceptibles de suspensión, que no se afecte al orden público ni al interés social y que se le causen daños de difícil reparación al peticionante de garantías. Hoy en día habría que analizar igualmente si se actualiza la apariencia del buen derecho y el peligro en la demora hacia el quejoso, de conformidad a la fracción X del artículo 107 constitucional.

Los anteriores requisitos los ha establecido con gran claridad la jurisprudencia de nuestra Suprema Corte con los siguientes criterios:



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

Tesis: 2ª./J. 204/2009.

SUSPENSIÓN. PARA DECIDIR SOBRE SU OTORGAMIENTO EL JUZGADOR DEBE PONDERAR SIMULTÁNEAMENTE LA APARIENCIA DEL BUEN DERECHO CON EL PERJUICIO AL INTERÉS SOCIAL O AL ORDEN PÚBLICO.

El Tribunal en Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en la jurisprudencia P./J. 15/96, de rubro: "SUSPENSIÓN. PARA RESOLVER SOBRE ELLA ES FACTIBLE, SIN DEJAR DE OBSERVAR LOS REQUISITOS CONTENIDOS EN EL ARTÍCULO 124 DE LA LEY DE AMPARO, HACER UNA APRECIACIÓN DE CARÁCTER PROVISIONAL DE LA INCONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO RECLAMADO", sostuvo que para el otorgamiento de la suspensión, sin dejar de observar los requisitos exigidos por el artículo 124 de la Ley de Amparo, basta la comprobación de la apariencia del buen derecho invocado por el quejoso, de modo que sea posible anticipar que en la sentencia de amparo se declarará la inconstitucionalidad del acto reclamado, lo que deberá sopesarse con el perjuicio que pueda ocasionarse al interés social o al orden público con la concesión de la medida, esto es, si el perjuicio al interés social o al orden público es mayor a los daños y perjuicios de difícil reparación que pueda sufrir el quejoso. Conforme a lo anterior, el juzgador debe realizar un estudio simultáneo de la apariencia del buen derecho y el peligro en la demora con la posible afectación que pueda ocasionarse al orden público o al interés social con la suspensión del acto reclamado, supuesto contemplado en la fracción II del referido artículo 124, estudio que debe ser concomitante al no ser posible considerar aisladamente que un acto pudiera tener un vicio de inconstitucionalidad sin compararlo de manera inmediata con el orden público que pueda verse afectado con su paralización, y sin haberse satisfecho previamente los demás requisitos legales para el otorgamiento de la medida.

Sobre la apariencia del buen derecho nuestra Suprema Corte de Justicia ha precisado el alcance de los beneficios que el juzgador debe proteger, de la siguiente manera:

Tesis: P./J. 15/96.

SUSPENSIÓN. PARA RESOLVER SOBRE ELLA ES FACTIBLE, SIN DEJAR DE OBSERVAR LOS REQUISITOS CONTENIDOS EN EL ARTÍCULO 124 DE LA LEY DE AMPARO, HACER UNA APRECIACIÓN DE CARÁCTER PROVISIONAL DE LA INCONSTITUCIONALIDAD DEL ACTO RECLAMADO.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



> La suspensión de los actos reclamados participa de la naturaleza de una medida cautelar, cuyos presupuestos son la apariencia del buen derecho y el peligro en la demora. El primero de ellos se basa en un conocimiento superficial dirigido a lograr una decisión de mera probabilidad respecto de la existencia del derecho discutido en el proceso. Dicho requisito aplicado a la suspensión de los actos reclamados, implica que, para la concesión de la medida, sin dejar de observar los requisitos contenidos en el artículo 124 de la Ley de Amparo, basta la comprobación de la apariencia del derecho invocado por el quejoso, de modo tal que, según un cálculo de probabilidades, sea posible anticipar que en la sentencia de amparo se declarará la inconstitucionalidad del acto reclamado. Ese examen encuentra además fundamento en el artículo 107, fracción X, constitucional, en cuanto establece que para el otorgamiento de la medida suspensional deberá tomarse en cuenta, entre otros factores, la naturaleza de la violación alegada, lo que implica que debe atenderse al derecho que se dice violado. Esto es, el examen de la naturaleza de la violación alegada no sólo comprende el concepto de violación aducido por el quejoso sino que implica también el hecho o acto que entraña la violación, considerando sus características y su trascendencia. En todo caso dicho análisis debe realizarse, sin prejuzgar sobre la certeza del derecho, es decir, sobre la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los actos reclamados, ya que esto sólo puede determinarse en la sentencia de amparo con base en un procedimiento más amplio y con mayor información, teniendo en cuenta siempre que la determinación tomada en relación con la suspensión no debe influir en la sentencia de fondo, toda vez que aquélla sólo tiene el carácter de provisional y se funda en meras hipótesis, y no en la certeza de la existencia de las pretensiones, en el entendido de que deberá sopesarse con los otros elementos requeridos para la suspensión, porque si el perjuicio al interés social o al orden público es mayor a los daños y perjuicios de difícil reparación que pueda sufrir el quejoso, deberá negarse la suspensión solicitada, ya que la preservación del orden público o del interés de la sociedad están por encima del interés particular afectado. Con este proceder, se evita el exceso en el examen que realice el juzgador, el cual siempre quedará sujeto a las reglas que rigen en materia de suspensión.

Como se hace notar, en la tesis antes transcrita, la apariencia del buen derecho tiene lugar cuando es posible anticipar, por medio de algún cálculo de posibilidades, que en la sentencia de amparo se resolverá favorablemente al quejoso.

Sin embargo, el principal obstáculo, que plantea la solicitud de suspensión por parte del Sindicato es la no afectación del orden público y el interés,



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

social, previstas en la fracción II del artículo 124 de la Ley de Amparo, y específicamente el inciso g) de la misma. Esta disposición señala:

> **Artículo 124.** Fuera de los casos a que se refiere el artículo anterior, la suspensión se decretará cuando concurran los requisitos siguientes:
> II. Que no se siga perjuicio al interés social, ni se contravengan disposiciones de orden público.
> Se considera, entre otros casos, que sí se siguen esos perjuicios o se realizan esas contravenciones, cuando de concederse la suspensión:
> g) Se permita el ingreso en el país de mercancías cuya introducción esté prohibida en términos de Ley o bien se encuentre en alguno de los supuestos previstos en el artículo 131 párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; se incumplan con las normas relativas a regulaciones y restricciones no arancelarias a la exportación o importación, salvo el caso de las cuotas compensatorias, las cuales se apegarán a lo regulado en el artículo 135 de esta Ley; se incumplan con las Normas Oficiales Mexicanas; se afecte la producción nacional;...

Con este entorno jurídico, el Juez de Distrito establece en su resolución de suspensión, que en el juicio de amparo puede concederse la suspensión de los actos reclamados, para lo cual es necesario tomar en cuenta la naturaleza de la violación alegada y cumplir con determinados requisitos, como son: que la solicitud del agraviado no se trate de la suspensión de oficio, que no se siga perjuicio al interés social, que no se contravengan disposiciones de orden público y que sean de difícil reparación los daños y perjuicios que se causen al quejoso con la ejecución de dichos actos, así mismo señala que debe hacerse un análisis ponderado de la apariencia del buen derecho y del interés social, bajo las siguientes directrices:

> a) Que la suspensión de los actos reclamados participa de la naturaleza de una medida cautelar, cuyos presupuestos son la apariencia del buen derecho y el peligro en la demora;
> b) Que la apariencia del buen derecho se basa en un conocimiento superficial dirigido a lograr una decisión de mera probabilidad respecto de la existencia del derecho discutido en el proceso;
> c) Que el requisito aludido implica que, para la concesión de la suspensión, sin dejar de observar los requisitos contenidos en el artículo 124 de la Ley de Amparo, basta la comprobación de la apariencia del derecho invocado por el quejoso, de modo tal que, según un cálculo de probabilidades, sea posible anticipar que en la sentencia de amparo se declarará la inconstitucionalidad del acto reclamado;





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



d) Que el examen referido encuentra además fundamento en el artículo 107, fracción X, constitucional, en cuanto establece que para el otorgamiento de la medida suspensional deberá tomarse en cuenta, entre otros factores, la naturaleza de la violación alegada, lo que implica que debe atenderse al derecho que se dice violado, lo anterior, no sólo comprende el concepto de violación aducido por el quejoso sino que implica también el hecho o acto que entraña la violación, considerando sus características y su trascendencia;

e) Que en todo caso el análisis debe realizarse, sin prejuzgar sobre la certeza del derecho, es decir, sobre la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los actos reclamados, y teniendo en cuenta siempre que la determinación tomada en relación con la suspensión no debe influir en la sentencia de fondo, toda vez que aquella solo tiene el carácter de provisional y se funda en meras hipótesis, y no en la certeza de la existencia de las pretensiones;

f) Que la apariencia del buen derecho deberá sopesarse con los otros elementos requeridos para el otorgamiento de la suspensión, porque si el perjuicio al interés social o al orden público es mayor a los daños y perjuicios de difícil reparación que pueda sufrir el quejoso, deberá negarse la suspensión solicitada, ya que la preservación del orden público o del interés de la sociedad está por encima del interés particular afectado; y,

g) Que con ese proceder, se evita el exceso en el examen que realice el juzgador, el cual siempre quedará sujeto a las reglas que rigen en materia de suspensión.

Por lo que hace a la afectación o no al interés público, es menester indicar que, si bien toda norma general goza –en alguna medida– de salvaguardar un interés social, y que ello, en todo caso, corresponde al legislador al dictar una ley, no es ajeno a la función de los juzgadores apreciar su existencia en los casos concretos que se les sometan a su consideración para la obtención de un fallo; sin embargo, la ejemplificación que contiene el artículo 124 de la Ley de Amparo para indicar cuándo, entre otros casos, se sigue ese perjuicio o se realizan esas contravenciones, revela que se puede razonablemente inferir en términos generales, que se dan esas situaciones en el momento en que con la suspensión se priva a la colectividad de un beneficio que le otorgan las leyes o se le ocasiona un daño que de otra manera no resentiría.

Ahora bien, al ponderar simultáneamente en el particular la apariencia del buen derecho con la naturaleza de los actos reclamados, es insoslayable advertir que en el caso es posible realizar el aludido cálculo de probabilidades para anticipar si en la sentencia de amparo se declarará la inconstitucionalidad del acto reclamado, ello sin prejuzgar sobre la certeza del derecho, es decir, sobre la constitucionalidad o inconstitucionalidad de los actos reclamados, pues según estableció el máximo tribunal del país en la relatada tesis jurisprudencial P./J. 15/96, ese análisis de la apariencia del buen derecho y el peligro en la de-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

mora que se efectúe en la suspensión "no debe influir en la sentencia de fondo, toda vez que aquélla sólo tiene el carácter de provisional y se funda en meras hipótesis, y no en la certeza de la existencia de las pretensiones".

Posteriormente, el Juez de Distrito considera en su resolución el tema de la rectoría económica que le corresponde al Estado mexicano, quien tendrá como una de sus tareas más importantes, promover el desarrollo nacional y delimita la participación del capital público, privado y social en las actividades estratégicas prioritarias, entre otros aspectos. Es por eso que, al Estado le corresponde la responsabilidad de la rectoría del desarrollo con el propósito de promover una equilibrada distribución del ingreso y la riqueza, y por ello es que planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, teniendo también a su cargo el fomento de las actividades que demanda el interés general. Por lo que la definición de objetivos y metas consagradas en el plan pretenden reorientar al país hacia los propósitos políticos fundamentales de una democratización de la vida nacional; una renovación moral, una política de desarrollo nacional y de empleo.

Por tanto, señala el juzgador en cita, la planeación nacional de desarrollo es la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base en el ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y las diversas leyes que las desarrollan establecen.

Por lo que, en concepto del Juez de Distrito, tenemos que la rectoría económica debe entenderse como la facultad del Estado, vía Ejecutivo federal, de planear, coordinar y orientar la actividad económica nacional, así como las atribuciones para regular y fomentar las actividades que demande el interés general en el marco de las libertades establecidas en la Constitución: trabajo y empresa, principalmente. De esta manera, del contexto anterior, se entiende que dentro de esas facultades está la de emitir reglamentos, ordenes y como en el caso que nos ocupa, decretos, como el que reclamó el Sindicato.

Por tanto, señala el juzgador que con base en el ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución establece.

En este sentido, por medio de la Rectoría Económica del Estado se garantiza el crecimiento económico del país, la cual se cumple en los dispositi-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



vos constitucionales, cuando el Estado alienta la producción, concede subsidios, otorga facilidades a empresas de nueva creación, estimula la exportación de sus productos, concede facilidades para la importación de materias primas, organiza el sistema de planeación democrática del desarrollo nacional y el sistema nacional de desarrollo social, entre otras acciones, estableciendo la responsabilidad del Estado de organizar y conducir el desarrollo nacional, mediante un sistema de planeación democrática que sea sólido, dinámico, permanente y equitativo al crecimiento de la economía para la independencia y democratización política, social y cultural de la nación.

Con las ideas anteriormente señaladas, el Juez de Distrito concluye lo siguiente:

> "Precisado lo anterior, y partiendo de la base que la parte quejosa impugna el Decreto que modifica la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación y el Decreto por el que se establecen diversos Programas de Promoción Sectorial, indicando, entre otras cosas, que los compromisos asumidos por el Gobierno Federal, con el sector empresarial, a fin de lograr una mayor competitividad al momento de la entrada en vigor del aludido decreto, no fueron observados por éste, así como el documento que adjuntó, relativo al 'PRONUNCIAMIENTO CONTRA LA VORACIDAD DE LOS PAÍSES ASIÁTICOS', al parecer suscrito por diversos sectores obreros, así como legisladores federales, y que, con la entrada en vigor del mencionado decreto, la producción nacional se vería seriamente afectada, al realizarse en condiciones desiguales, crea en este juzgador la convicción (en este momento procesal) de la existencia de un derecho que descarta una pretensión manifiestamente infundada de instar la acción constitucional (apariencia del buen derecho) y por otro lado, se estima que de negarse la suspensión, se afectaría gravemente a la economía nacional, al permitirse la entrada de mercancía extranjera a un precio que, a la postre, traería como consecuencia la pérdida de empleos y el cierre de industrias dedicadas al giro a que se refiere el decreto de referencia, al propiciar una competencia desleal en perjuicio de la economía doméstica.
>
> Lo anterior es así, puesto que se debe sopesar o contrabalancear el perjuicio que podría sufrir el quejoso con la ejecución del acto reclamado, y el monto de la afectación a sus derechos en disputa, con el perjuicio que podrían sufrir las metas de interés colectivo perseguidas con el acto concreto de autoridad, resultando de tal ejercicio que de no suspender los efectos del mencionado decreto, se permitiría una competencia desigual, en perjuicio de la economía nacional, beneficiando a un estado extranjero, ya que, al indicarse por parte de la empresa quejosa que los compromisos que adquirió el gobierno federal con los empresarios, no fueron cumplidos, trae como consecuencia que la entrada en vigor del mencionado decreto



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

no cumpla con la finalidad de la adecuada rectoría económica del Estado, propiciando una consecuencia contraria con su finalidad, en perjuicio del propio Estado.

Consecuentemente, debe decirse que en el caso concurren los requisitos que señala el artículo 124 de la Ley de Amparo, pues la solicita el agraviado, no se sigue perjuicio al interés general, ni se contravienen disposiciones de orden público, ya que no se advierte que los actos reclamados sean de los descritos, en los incisos del a) a la h) de la fracción II del citado normativo, ni que sean similar a ellos; además, con su concesión no se priva a la colectividad de los beneficios que otorgan las leyes ni se infiere que se le cause algún daño que de otra manera no resentiría y en cambio los perjuicios que se causarían al amparista (así como al estado mexicano y a la colectividad) con la aplicación del decreto reclamado, se consideran de difícil reparación, y en consecuencia, se decreta la suspensión provisional solicitada, para el efecto de que se mantengan las cosas en el estado en que se encontraban hasta antes de la entrada en vigor del decreto reclamado, esto, que se sigan cobrando los aranceles de importación como se venía haciendo antes de la entrada en vigor de dicho decreto, hasta en tanto se resuelve sobre la suspensión definitiva.

Dicha medida cautelar surte efectos de manera inmediata, pero no surtirá efecto alguno en el caso de que el Estado Mexicano haya suscrito algún convenio o tratado internacional sobre esta materia con algún estado extranjero (específicamente con algún país asiático) caso en que deberá estarse a los términos del aludido instrumento internacional, dada su jerarquía.

En la especie, el suscrito juez estima que la suspensión surtirá efecto sin que sea necesaria la exhibición de alguna garantía, pues el efecto de la medida cautelar es que se continúen cobrando los aranceles correspondientes, por lo que no se ocasionaría algún perjuicio a la recaudación por tales conceptos, sino que, por el contrario, el estado mexicano seguirá percibiendo los ingresos que le correspondían con motivo de las importaciones de los bienes afectos al decreto en trato, y de fijar una garantía, se obligaría a los industriales dedicados a la industria siderúrgica a absorber una carga que traería idénticas consecuencias que si entrara en vigor el decreto de referencia."

Como puede apreciarse del texto anteriormente transcrito, la suspensión del Juez de Distrito que podríamos calificar además de correcta como nacionalista, señala varios puntos interesantes que conviene destacar y que son: la procedencia de la suspensión; el que con ella no se afecta al orden público ni al interés social; el hecho de que no se ve afectado el patrimonio del Estado, ya que éste va a continuar con su política recaudatoria allegándose de ingresos; y que surte efectos la suspensión de inmediato, pero que no los surtiría en el supuesto de existir un tratado internacional con países asiáticos que regulara la materia, lo cual no se actualiza, en virtud de que el sindicato quejoso





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



justamente de eso se queja, de una política de desgravación arancelaria, entreguista con países con los que ni siquiera existe tratado.

## VI. Suspensión definitiva

Las directrices y conceptos reseñados en el punto que antecede fueron retomadas por el Juez de Distrito en su resolución del 29 de febrero del 2012 dentro del expediente 91/2012, con lo cual el Sindicato reafirma sus logros de haber decidido acudir al amparo alegando un interés legítimo, de carácter colectivo, por su especial situación frente a la ley, tal y como actualmente lo contemplan los artículos 1, 103, y 107 fracción X de la Constitución, y al confirmar su suspensión provisional, todo esto al amparo de la reforma constitucional de los días 6 y 10 de junio de 2011.

No obstante lo anterior, y por extraño que parezca, las autoridades responsables, a quienes se les dejó intacta su facultad recaudatoria, deciden combatir vía recurso de revisión esta resolución. Es decir, parece que pretenden no cobrar aranceles, alegando un supuesto beneficio para el consumidor final.

## VII. Suspensión definitiva confirmada

La suspensión definitiva fue impugnada vía recurso de revisión y el estudio de esta resolución correspondió al Tribunal Colegiado en Materia Administrativa y Civil del Octavo Circuito, con residencia en la ciudad de Saltillo, Coahuila.

El Tribunal Colegiado de Circuito realiza un estudio verdaderamente serio sobre la materia, pues aunque en apariencia confirma la resolución del Juez de Distrito, en realidad hace suyo el criterio de primera instancia, pero lo enriquece, dado que establece algunas diferencias notables a comentar.

Una de ellas es respecto a los efectos de la suspensión, ya que ésta no se concede para efectos de mantener las cosas en el estado en el que se encuentran, sino en el acto de cobrar los aranceles vigentes al 31 de diciembre de 2011, fijando una importante directriz sobre la materia. Otro punto relevante es el que establece porque no se aplica el supuesto de la fracción II inciso g) del artículo 124 de la Ley de Amparo, punto jurídico respecto del cual el propio Colegiado abandona su criterio sostenido en el expediente del recurso de queja 33/2012, para conceder la suspensión definitiva.

En efecto, el Tribunal Colegiado señala en su resolución que en la citada queja 33/2012 sostuvo la improcedencia de la suspensión provisional



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

contra el mismo decreto reclamado por el Sindicato, estimando que esto se debía a que el decreto reclamado se encontraba en uno de los supuestos del párrafo segundo del artículo 131 Constitucional y que por tanto esto hacía que el acto reclamado encuadrara en el supuesto del artículo 124, fracción II, inciso g) de la Ley de Amparo, lo que hace que se afecte el orden público y el interés social y por ende no es susceptible conceder la suspensión de los actos reclamados, pero delimita con perfecta claridad que en una nueva reflexión decide apartarse de este criterio, por las siguientes razones:

> Para entender la razón de lo anterior resulta necesario precisar que en términos del artículo 107, fracción X, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es requisito indispensable, para conceder la suspensión, tomar en cuenta: la naturaleza de la violación alegada, la dificultad de reparación de los daños y perjuicios que pudiera sufrir el agraviado con su ejecución, la dificultad de la reparación de daños y perjuicios causados a los terceros perjudicados, así como el respeto y observancia del interés público.

Además, para la procedencia de la suspensión solicitada, el Tribunal Colegiado en Materia Administrativa y Civil del Octavo Circuito sostiene que, primordialmente, se deben reunir los requisitos a que se refiere el artículo 124 de la Ley de Amparo, entre los que se encuentran: la certeza del acto reclamado; se acredite el interés suspensional; lo solicite el quejoso; se produzcan daños y perjuicios de difícil reparación para el agraviado; no se afecte el interés social; no se contravengan disposiciones del orden público y no se defrauden derechos de terceros; entre otros.

Ahora, conviene tener presente que el inciso g) de la fracción II del artículo 124 de la Ley de Amparo, fue producto de un adición publicada el 24 de abril de 2006; la cual tuvo por objeto poner al día la legislación de amparo con las disposiciones que regulan actualmente el comercio internacional y los diversos tratados, que no existían cuando se promulgaron las disposiciones vigentes en la mencionada fecha.

Para tener mayor claridad sobre el tema conviene transcribir de nueva cuenta el artículo 124, fracción II, inciso g) de la Ley de Amparo que establece:

> **Artículo 124.** Fuera de los casos a que se refiere el artículo anterior, la suspensión se decretará cuando concurran los requisitos siguientes:
> ...II. Que no se siga perjuicio al interés social, ni se contravengan disposiciones de orden público.
> Se considera, entre otros casos, que sí se siguen esos perjuicios o se realizan esas contravenciones, cuando de concederse la suspensión:





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



> ...g) Se permita el ingreso en el país de mercancías cuya introducción esté prohibida en términos de Ley o bien se encuentre en alguno de los supuestos previstos en el artículo 131 párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; se incumplan con las normas relativas a regulaciones y restricciones no arancelarias a la exportación o importación, salvo el caso de las cuotas compensatorias, las cuales se apegarán a lo regulado en el artículo 135 de esta Ley; se incumplan con las Normas Oficiales Mexicanas; se afecte la producción nacional;...

En el supuesto identificado con el número II del citado artículo 124, se aprecia que el legislador empleó la conjunción disyuntiva "o" que, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, denota diferencia, separación o alternativa entre dos o más personas, cosas o ideas.

A partir de ello, señala el Tribunal Colegiado, pareciera de una simple lectura que la suspensión solicitada sería improcedente, por haberse fundado la emisión del decreto reclamado en el artículo 131, segundo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; criterio que se adoptó al resolver la mencionada queja 33/2012. Empero, de un nuevo análisis realizado por este tribunal se llega a la conclusión de que no obstante que está fundado en ese precepto constitucional el acto reclamado, en realidad no se afecta al interés público ni al interés social.

La razón es sencilla, porque la propia sociedad está interesada en que el Estado recaude recursos para sufragar los gastos públicos en términos del artículo 31, fracción IV, de la Constitución y que esa facultad recaudatoria no se vea entorpecida.

Tanto es así, señala el Tribunal Colegiado en su resolución, que en la exposición de motivos que dio origen a la adición del inciso g) de la fracción II del artículo 124 de la Ley de Amparo, se estipuló precisamente que ello obedecía a que en muchas ocasiones el juicio constitucional era utilizado como un medio para evadir el cobro de contribuciones o aranceles, en lo cual está interesada la sociedad, por lo que era necesario poner un freno a dicha situación, y por tal razón se determinó que cuando se reclamaran actos fundados en el artículo 131, párrafo segundo, constitucional, se consideró que no debía concederse la suspensión de los actos, pues lo que se debía privilegiar era precisamente la recaudación.

En la especie, la medida cautelar persigue precisamente el efecto contrario a la razón por la cual se creó el inciso g) de la fracción II del artículo 124 de la Ley de Amparo (evitar la evasión del pago de contribuciones *lato sensu*) esto es, en el caso concreto lo que se persigue con la suspensión es que se cobre un arancel, sobre lo cual está interesada la sociedad, dado que ello impactaría en forma positiva en las arcas del erario con los bene-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

ficios que ello acarrea. Por eso, se concluye que en el supuesto específico, si bien el acto reclamado está fundado en el artículo 131, segundo párrafo, constitucional, la medida suspensional, lejos de contravenir disposiciones de orden público y afectar el interés social, las privilegia en la medida que se permitiría que se siguieran cobrando dichas tarifas, en lo que, se enfatiza, está interesada la sociedad.

Tanto es de interés público la función recaudatoria del Estado (sostiene el Tribunal Colegiado), que inclusive el propio Constituyente Permanente, en la reforma constitucional de 6 y 10 de junio de 2011, determinó que las declaratorias de inconstitucionalidad de una ley no tendrán efectos *erga omnes* al tratarse de materia tributaria, lo que robustece la idea de que es interés primordial del Estado el cobrar contribuciones, efecto que se seguiría realizando con el otorgamiento de la medida cautelar

Robusteciendo las ideas anteriores, el Tribunal Colegiado de Circuito realiza una ponderación sobre el fondo del asunto, es decir, se asoma hacia lo que sería la cuestión constitucional planteada al señalar:

> "Si bien el presidente de la Republica cuenta con facultades para suprimir tarifas arancelarias, lo cierto es que dicha potestad no debe dejarse de manera irrestricta en el campo de la discrecionalidad, sino dentro del marco del estado de derecho sujeto al control de constitucionalidad, y que sin dejar de observar la norma aplicable, en casos como el que se analiza sujeto a la suspensión de los actos reclamados como medida preventiva protectora de los derechos del hombre."

En este punto se delimita con claridad meridiana por el Tribunal Colegiado la línea divisoria, entre lo que va a ser propiamente la materia del fondo del amparo o del cuaderno principal (estudiar si el decreto está dentro del los parámetros constitucional del artículo 131 párrafo segundo) y la litis del cuaderno incidental o de suspensión, que versa únicamente sobre la materia de suspensión; es decir, si los actos son ciertos, si son suspendibles, si se afecta o no el orden público y el interés social.

Lo expuesto en el párrafo que antecede provoca que el Tribunal Colegiado analice las manifestaciones de las autoridades responsables, que sostenían que no se justificó que los actos reclamados impactaran la esfera jurídica del sindicato quejoso, precisando el citado tribunal que, contrario a lo expuesto por la autoridad recurrente, sí se encuentra probada la afectación para los efectos exclusivos de la suspensión del acto reclamado, puesto que al alegarse en la demanda una competencia desleal entre los productores nacionales con los importadores del acero, por esa sola circunstancia, se prueba que existe la latente posibilidad de que con motivo de la disminución del arancel a tasa





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



cero efectivamente se afecte la producción nacional de ese insumo, y con ello se avizoren paros técnicos o posibles despidos de trabajadores, circunstancias que son suficientes para justificar, al menos indiciariamente, el interés suspensional del sindicato quejoso.

Por lo demás, señala el Tribunal Colegiado respecto del resto de los agravios que expone la autoridad responsable, tales como que el sindicato quejoso no cuenta con facultades para exigir tal o cual conducta del Estado, entre otros, dichos argumentos resultan inoperantes en la medida de que en realidad todos esos tópicos a los que hace alusión la autoridad recurrente, van orientados a cuestionar temas que conciernen al fondo del asunto, y por tanto, deben dilucidarse en el cuaderno principal.

En efecto, establece el Tribunal Colegiado, en lo relativo a que el gobernado no cuenta con derecho alguno para reclamar tal o cual actitud del Estado frente a las situaciones que campean el mercado relativo al comercio exterior, son cuestiones que informan al fondo del asunto, vía análisis del interés jurídico, legítimo o colectivo, según sea el caso, por tanto, esos temas no pueden ser objeto de análisis incidental so pretexto de pretender dilucidar si conforme el artículo 124, fracción III, de la ley de la materia, se probaron los daños causados a la quejosa, es decir, como análisis de interés suspensional.

Finalmente, el Tribunal Colegiado estimó que dentro de la naturaleza jurídica del decreto reclamado, encuadra dentro de lo que la jurisprudencia ha denominado un acto prohibitivo, dado que lo que ordena a los particulares es dejar de pagar, esto es, que prohíbe al fisco cobrar el arancel que antes se cobraba y que esto es suficiente para considerar que no es constitutiva de derechos. Sobre el particular citó como aplicable el siguiente criterio:

Tesis: I.15o.A.43 K

SUSPENSIÓN EN EL JUICIO DE AMPARO. ES PROCEDENTE CONTRA ACTOS PROHIBITIVOS.

Desde un punto de vista general, los actos emanados de las autoridades pueden ser positivos o negativos; los primeros entrañan una acción, orden, prohibición, privación, molestia y su ejecución puede ser instantánea, continuada o inacabada o de tracto sucesivo; en cambio, los segundos implican que las autoridades se rehúsan a realizar algo u omiten hacer lo que la ley les impone a favor de lo solicitado por los gobernados, es decir, constituyen abstenciones. Así, debe entenderse que dentro de los actos positivos se encuentran los "prohibitivos", que son aquellos que fijan una limitación, que tienen efectos posi-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

tivos, como son los de coartar o limitar los derechos de quienes los reclaman en el juicio de amparo. En esos términos, los actos prohibitivos imponen al particular una obligación de no hacer, que se traduce en una limitación de su conducta; la imposición del acto constituye el hacer positivo de la autoridad, lo que lo diferencia de los actos negativos, en los que prevalece una actitud de abstención y rehusamiento de actuar de las autoridades. Es importante significar que con la emisión de los actos prohibitivos la autoridad impone obligaciones de no hacer a los individuos, a diferencia de los negativos en donde aquélla se abstiene de actuar o se rehúsa a conducirse de la forma solicitada por el particular. En otras palabras, los actos prohibitivos entrañan una orden positiva de la autoridad encaminada a impedir el ejercicio de un derecho o vedar una conducta o actividad del particular previamente autorizada por el Estado. Desde esa óptica destaca el principio legal de que la suspensión sólo opera cuando se satisfacen los requisitos previstos en los artículos 124 y 125 de la Ley de Amparo, contra los actos de autoridad que sean de carácter positivo, o sea, contra la actividad estatal que se traduce en la decisión o ejecución de un hacer, a menos que su ejecución sea instantánea, como sucede con los actos meramente declarativos que se consuman con su dictado, en cuyo caso carece de materia la suspensión, ya que de concederse se le darían efectos restitutorios, propios de la sentencia de fondo. Sobre esas premisas jurídicas, es patente que resulta procedente la suspensión contra los actos prohibitivos, porque implican un actuar de la autoridad encaminado a impedir o restringir el ejercicio de un derecho de los particulares, dado que aquéllos no se traducen en una abstención o la negativa de una solicitud, sino que equivalen a un verdadero hacer positivo de las autoridades, consistente en imponer determinadas obligaciones de no hacer o limitaciones a la actividad de los gobernados. Se expone tal aserto, en virtud de que si se entiende que prohibir entraña un impedimento o restricción, es válido señalar que los actos prohibitivos imponen al individuo una obligación de no hacer, que se traduce en una limitación a su conducta y derechos. Por tales motivos, los actos prohibitivos son susceptibles de paralizarse, porque si un acto impide el ejercicio de derechos jurídicamente reconocidos y vigentes o coarta la libertad de acción de los particulares, la medida cautelar procede para mantener la situación que existía antes de que se dictara o ejecutara el acto que se reclama como violatorio de garantías, sin que esto implique dar a la suspensión efectos restitutorios, sino sólo impedir que surta efectos la orden prohibitiva.

Como se desprende de las consideraciones contenidas en los párrafos que anteceden, el Sindicato al día de hoy ha hecho historia dentro de nuestro juicio de amparo, y esto obedece a varias cuestiones. La primera de ellas





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



es que promovió, a la luz de la reforma constitucional de junio de 2011, el primer amparo en el que se argumenta tener un interés colectivo, tener un interés legítimo, estar en una situación especial frente al orden jurídico para defender a sus agremiados bajo la idea de la apariencia de un buen derecho y de reclamar un decreto que afecta a la industria en la cual sus agremiados prestan sus servicios, lo que provoca la pérdida de sus empleos, salarios y sus niveles de vida.

La segunda razón por la que ha hecho historia, es que el criterio que se ha venido comentando respecto a la suspensión de los actos reclamados ya no podrá ser variado para el Sindicato, lo anterior en atención a que tanto la Constitución como la Ley de Amparo señalan que cuando se de una denuncia de contradicción de criterios, lo que se resuelva por la Suprema Corte de Justicia de la Nación no podrá afectar las situaciones jurídicas preexistentes.

En efecto, el artículo 107 Constitucional en su fracción XIII, párrafo tercero establece:

> "La resolución que pronuncien las Salas o el Pleno de la Suprema Corte en los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, sólo tendrán el efecto de fijar la jurisprudencia y no afectará las situaciones jurídicas concretas derivadas de las sentencias en los juicios en que hubiere ocurrido la contradicción; y..."

## VIII. Consideraciones finales

Al momento de escribir estas líneas no se ha dictado la sentencia de amparo en el juicio promovido por el Sindicato.

Esta situación nos sitúa ante la imposibilidad de anticipar un criterio sobre el resultado final del juicio de amparo. Solo conviene destacar que acciones como las que hemos estado comentado vienen a contribuir a la creación de un estado de derecho, al establecimiento de criterios jurisprudenciales de vanguardia, a la proyección del juicio de amparo en su transición a lo que va a ser en un futuro el amparo colectivo.

A lo anterior hay que agregar que todo esto se logra, además, con la participación activa de los trabajadores en un problema que afecta a la industria en la que prestan sus servicios y en base a lo que el líder de este Sindicato ha denominado con gran claridad como un sindicalismo responsable. ¡Enhorabuena por la promoción del amparo del sindicato!



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

## IX. Bibliografía

Ferrer Mac-Gregor, E. (2002). El acceso a la justicia de los intereses de grupo. Hacia Un Juicio de Amparo Colectivo en México. En E. Ferrer Mac-Gregor (coord.), *Derecho Procesal Constitucional*, tercera edición, Tomo I. Ciudad de México: Colegio de Secretarios de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, A. C. y Editorial Porrúa.

Cabrera Acevedo, L. (2006). Pasado y posible futuro del amparo colectivo. En E. Ferrer Mac-Gregor (coord.), *Derecho Procesal Constitucional*, quinta edición, Tomo I. Ciudad de México: Editorial Porrúa, S.A. de C.V.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

**Badar Alam Iqbal**

Profesor Visitante Ex-Fulbright. Comenzó su carrera académica en 1978; fue profesor adjunto de 1986 a 1998 y ha sido profesor de tiempo completo a partir de 1998. Fue Decano en la Facultad de Comercio de la Aligarh Muslim University en India, de marzo de 2006 a julio de 2008, así como Vice Canciller a finales de 2007 y principio de 2008. Actualmente es profesor del Departamento de Comercio de la misma institución, donde también ha sido miembro de la Corte Universitaria y del Consejo Ejecutivo Universitario, así como de diferentes consejos académicos. Dentro del sector académico también se desempeña como Profesor adjunto en la Monarch Business School en Suiza.

Ha sido conferencista en diferentes eventos, dentro de los que destaca su participación con la Cámara de Comercio e Industria de la India y con la Asociación de Asia del Sur para la Cooperación Regional (SAARC), para hablar en el Conclave de Empresarios Líderes de SAARC y del Acuerdo de Libre Comercio del Sur de Asia (SAFTA). También destaca su participación en la Ciudad de México, dentro del evento realizado para presentar el libro titulado "BRICS: El difícil camino entre el escepticismo y el asombro" en 2011, publicado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**Sergio Ampudia Mello**

Es Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México y especialista en Derecho Ambiental por la Universidad Panamericana. Ha cursado estudios de posgrado en Análisis y Prospectiva Política, así como en Políticas Públicas en diversas instituciones académicas. Ha sido catedrático en la Universidad Nacional Autónoma de México, en el Instituto Tecnológico Autónomo de México y en la Universidad Panamericana. En el Gobierno federal se ha desempeñado como Coordinador General Jurídico de la SEMARNAT; Administrador de lo Contencioso de Grandes Contribuyentes del SAT; Subdirector Jurídico Contencioso de la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos y Director de Evaluación y Control de la Procuraduría Fiscal de la Federación; entre otros cargos. Fue Presidente de la Comisión de Tecnología de la CONCAMIN y miembro de los órganos de gobierno de entidades públicas y de instituciones privadas, como el Foro Nacional Consultivo Científico y Tecnológico, el Fondo de Información y Documentación para la Industria y diversos fondos sectoriales del CONACYT. Actualmente es Coordinador de Planeación Estratégica en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

**Alicia Bárcena Ibarra**

Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a partir de julio de 2008. De igual modo se desempeñó como





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



Secretaria General Adjunta de Gestión en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, siendo responsable de impulsar el proceso de reformas de las Naciones Unidas, el manejo del presupuesto ordinario, la gestión de recursos humanos y el manejo operativo de los más de 36,000 funcionarios de la ONU en el mundo. En 2006 cumplió tareas como Jefa Adjunta de Gabinete y como Jefa de Gabinete de Kofi Annan, entonces Secretario General de las Naciones Unidas. En este cargo, Alicia Bárcena prestó asistencia en la determinación de la política general y en el ejercicio de la dirección ejecutiva relacionada con la labor de la Secretaría General y de los programas de las Naciones Unidas.

**María Elena Cardero García**
Doctora en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora-Investigadora de tiempo completo de la UNAM. En la Secretaría de Relaciones Exteriores se desempeñó como Directora General de Relaciones Económicas Bilaterales con el Continente Americano y con América del Norte. Asimismo, fue miembro del equipo negociador del grupo de energía en el TLCAN. Es autora de varios libros y artículos que tratan sobre comercio internacional, políticas públicas y temas de género.

**Jorge Ulises Carmona Tinoco**
Actualmente ocupa el cargo de Defensor de los Derechos Universitarios de la UNAM. Es Investigador Titular de Tiempo Completo en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Investigador Nacional Nivel II por el CONACYT. Licenciado, Maestro en Derecho con Especialidad en Procuración y Administración de Justicia y Doctor en Derecho por la Facultad de Derecho de la UNAM. Master of Laws (LLM), con Especialidad en Derecho Internacional de los Derechos Humanos, por la Universidad de Essex, Inglaterra. Especialista Universitario en Argumentación Jurídica, por la Universidad de Alicante, España (primera generación). Catedrático en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho de la UNAM desde hace una década. Ha impartido cursos de posgrado y de capacitación en diversas universidades e instituciones en México, así como en Argentina, Guatemala, Costa Rica, Ecuador Panamá, Paraguay y Perú. Colaborador en libros y obras colectivas y es autor de más de una centena de artículos publicados en las materias de su especialidad.

**José Antonio Cerro Castiglione**
Profesor e investigador del Departamento de Estudios Empresariales de la Universidad Iberoamericana, campus Ciudad de México. Profesor de Economía, Integración Económica, Finanzas Internacionales, Política Comercial, Comercio Internacional, Política Comercial y Tratados de Integración, Deri-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

vados Financieros, Economía para la Gerencia y Economía Internacional a nivel licenciatura y maestría en diversas universidades e institutos de México como el ITAM, UAM, UNAM y el Instituto Matías Romero. Ha sido profesor en la Universidad de Panamá; la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina; la Universidad Rafael Landivar, Guatemala; Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina; la Universidad Luterana de Brasil; la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina; la Universidad Thomas More de Nicaragua; y la Universidad de Minnesota, EUA.

**Michael Dauderstädt**
Estudio matemáticas, economía y políticas de desarrollo en Aechen, París y Berlín. Trabajó con la Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional y desde 1980 trabaja para la Fundación Friedrich Elbert, en su instituto de investigación de Lisboa, en cooperación con Europa central y oriental. Del año 2000 al 2006, fue director de la Unidad de Análisis de Políticas Internacionales. Desde el primero de agosto de 2006 ha sido director de la División para Políticas Económicas y Sociales. Su campo de investigación de enfoca en la economía política internacional y en la integración europea.

**José Luis de la Cruz Gallegos**
Doctor en Administración con especialidad en Economía Aplicada por el Instituto Tecnológico de Monterrey. Maestro en Economía por el Colegio de México e Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones por el Instituto Politécnico Nacional. Es Director del Centro de Investigación en Economía y Negocios del Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Se ha desempeñado como Subdirector de Análisis Macroeconómico y Subdirector de Estudios Financieros en la SHCP y es comentarista económico en radio y televisión, así como profesor de cátedra en los Departamentos de Economía y Mercadotecnia, ITESM (2002-2003), y en los Departamentos de Finanzas y Economía, ITESM, (2001, 2003). Fue Coordinador General del Centro de Servicio MVS Multivisión, México (1991-1997). Entre sus publicaciones más recientes se encuentran "Foreign Direct Investment, Economic Growth and Private Consumption: Evidence for Causality in the Mexican Case", en proceso de arbitraje; "Migración y remesas: evidencias de interacción con el consumo privado de México", en proceso de arbitraje; "Exportaciones de México a Canadá, cuando el TLCAN no es suficiente para enfrentar a la competencia de China".

**Enrique de la Garza Toledo**
Ex-coordinador de la Maestría y Doctorado en Estudios Sociales y Profesor investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma Metropolita-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



na, División de Ciencias Sociales y Humanidades. Es Doctor en Sociología por El Colegio de México, con Postdoctorados en la Universidad de Warwick, Inglaterra y en Berkeley, California. Profesor visitante en la Universidad Autónoma de Barcelona y en la Universidad de Cornell y de Evry (Francia). Su línea de investigación se centra en Estudios Laborales y Relaciones Industriales; Procesos de Trabajo y Sindicatos; Teoría Social y Metodología. Actualmente desarrolla proyectos de investigación sobre Estrategias de Relaciones Laborales en Empresas Trasnacionales; Uneasy Alliances: Unions and informal Worker Organizing in the US and Mexico.

**Adrián de León Arias**

Profesor Investigador de la Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA), Departamento de Administración. Secretario Académico CUCEA-Universidad de Guadalajara. Es Licenciado en Economía por la Universidad de Guadalajara, Maestro en Economía y Política Internacional por el Centro de Investigación y Docencia Económicas, Maestro en Economía por la Universidad de Notre Dame (Indiana, USA), con Doctorado en Economía por la misma Universidad. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I desde el año 2000. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran: "Nueva agenda pública para Jalisco"; "El desempeño productivo de las manufacturas mexicanas. Un análisis de contabilidad del crecimiento en las entidades federativas: 1970-2008", Universidad de Guadalajara, en evaluación, 2012; "Reforma Hacendaria y Crecimiento Económico", Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, 2012; entre otras.

**Mauricio de Maria y Campos**

Maestro en Desarrollo Económico por la Universidad de Sussex, Reino Unido. Director del Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social de la Universidad Iberoamericana. En su experiencia diplomática ha ocupado los cargos de Embajador de México ante Sudáfrica; Embajador para Proyectos Especiales y Asesor de la Subsecretaria de Naciones Unidas en África y Medio Oriente. Representante Personal del Presidente de la República en el G-16; y Director Adjunto y Director General en la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. Dentro del servicio público se ha desempeñado en diversos cargos, entre los que destacan: Subsecretario en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial; Director General de Promoción Fiscal en la SHCP, y Director General de Inversiones Extranjeras en la Secretaría de Industria y Comercio. Se ha desempeñado como Consultor para varios Organismos de Naciones Unidas como ONUDI; Centro de Naciones Unidas sobre las Empresas Transnacionales; UNCTAD; y CEPAL. Es miembro del Consejo Técnico del Centro Latinoamericano de la Globalidad y de la sección



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

mexicana del Club de Roma. Ha recibido la Orden del Gran Comendador de la República Francesa; la Orden Francisco de Miranda de la República de Venezuela; y la Gran Insignia de Honor de la República de Austria.

**Enrique Dussel Peters**

Realizó sus estudios de licenciatura y maestría en la Facultad de Ciencias Políticas en la Universidad Libre de Berlín (1989) y es Doctor en Economía por la Universidad de Notre Dame (1996). Desde 1993, trabaja como Profesor de Tiempo Completo y Titular en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel III, y coordinador del Centro de Estudios China-México (CECHIMEX). Sus actividades de docencia, desde 1993, incluyen más de 90 cursos a nivel de Licenciatura, Maestría y Doctorado en instituciones nacionales e internacionales y más de 260 participaciones en seminarios nacionales e internacionales. Su investigación se ha concentrado en teoría de la organización industrial; teoría del desarrollo económico; economía política; así como en torno al desarrollo del sector manufacturero, comercial y regional en América Latina y México.

**Mónica Gambrill Ruppert**

Obtuvo su doctorado en el Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México, con especialidad en el área de Sociología Industrial. Ingresó al Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN) cuando éste se fundó en 1989, donde actualmente es investigadora titular. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel II, y cuenta con el nivel D del PRIDE en la UNAM; es miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias y recibió el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz de la UNAM en 2008.

**Víctor Manuel Guízar López**

Se desempeña actualmente como Consultor en materia de Propiedad Intelectual en Ginebra, Suiza. A lo largo de su trayectoria ha representado al Gobierno de México en negociaciones y reuniones multilaterales en Europa, Asia, América Latina y África, obteniendo para México la vice-presidencia de tres tratados internacionales. Asimismo, ha formado parte del Grupo de Expertos en Propiedad Intelectual del Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC). Como Director de Protección del Derecho de Autor en México, certificó procesos con la norma de calidad ISO9000 y formó parte del Consejo Editorial de la Revista Mexicana del Derecho de Autor. Conferencista, articulista y ensayista, cuenta con estudios a nivel licenciatura y maestría en las áreas de Ciencias Políticas y Administración Pública, Derecho y Relaciones Internacionales.





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



**Raúl Gutiérrez Muguerza**

Actualmente es Presidente del Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico (IDIC), así como presidente de la Asociación Latinoamericana del Acero (ALACERO). Es ingeniero industrial egresado de la Universidad de Purdue en West Lafayette, Indiana, en los Estados Unidos. Ha sido presidente de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero en México (CANACERO), y vicepresidente de la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN). Es fundador y presidente del Consejo del Museo del Acero Horno 3, Centro de Ciencia y Tecnología, con sede en el Parque Fundidora en la ciudad de Monterrey, Nuevo León. Ha sido un decidido promotor del fortalecimiento de la planta productiva nacional a través de esquemas de coordinación entre los sectores público y privado para el diseño e implementación de una política industrial en México.

**Miguel León Garza**

Profesor Decano del Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa (IPADE). Miembro de la Junta de Gobierno de la Universidad Panamericana. Es miembro del Consejo de Administración de distintas empresas y consultor en materia automotriz. Asesor en compraventa de empresas. Presidente del Comité México-Perú. Vicepresidente de la Sección Empresarial para América Latina del CEMAI. Miembro de The International Academy of Management, desde 1999.

**Víctor López Villafañe**

Profesor-investigador del Doctorado en Estudios del Desarrollo en la Universidad Autónoma de Zacatecas. Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México, Maestro en Ciencia Política por la UNAM y Doctor en Economía por la misma Universidad. Estudios de Posgrado en la Universidad de Tsukuba, Japón, (1977-1979). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México, Nivel II, desde julio de 1990. Integrante de la Comisión Consultiva México-Japón para el siglo XXI (gobiernos de Japón y México, 1999-2000). Miembro de la Asociación Latinoamericana de Estudios de Asia y África (ALADAA, desde 1980).

**Salvador Meza Lora**

Es licenciado en Sociología por la Universidad Autónoma Metropolitana, Maestro en Economía Internacional por la Universidad Autónoma de Baja California y Doctor en Relaciones Internacionales Transpacíficas por la Universidad de Colima. Desde 1988 es profesor de la Universidad Autónoma de Baja California y labora en la Facultad de Economía y Relaciones Internacio-



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

nales. Se ha desempeñado como investigador y docente en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado. Ha publicado un gran número de artículos y ensayos en revistas nacionales y ha participado como ponente en eventos nacionales e internacionales. Los libros de su autoría más relevantes son: "Modelo de crecimiento asiático. Expresión de un capitalismo sui géneris" (2003); El rol de las instituciones en las grandes transformaciones del sector industrial en China durante la reforma económica" (2006); "Desempeño Económico y Cambio Institucional en la República Popular de China: La pre reforma 1948-1979" (2008); "Consideraciones acerca de la Inversión Extranjera en China. Lecciones para México" (2011), y el libro de texto "Escenario Regional de Asia y Oceanía" (2012).

**Isaac Minian Laniado**

Doctor en Economía del Trabajo por la Universidad de París, Sorbonne, Francia. Ha sido docente e investigador en universidades chilenas; y en México, profesor–investigador del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde fue titular de la Cátedra Extraordinaria "José María Luis Mora", de 1994 a 2008. En estas instituciones publicó numerosos artículos y varios libros sobre temas de economía global, economía industrial y comercio internacional. Se desempeñó profesionalmente como consultor en temas de desarrollo económico en Argentina y en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Es profesor invitado de la Universidad de Insubria, Italia, y de la Chinese Academy of Social Sciences (CASS), China. Impartió numerosas conferencias magistrales en universidades de Italia, España y China. Actualmente es investigador en el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

**Arturo Oropeza García**

Doctor en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) e Investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Es Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores (SNI); Árbitro de Solución de Controversias por parte de Brasil, dentro del mecanismo del Mercosur; especialista en temas globales, de integración y comercio internacional; autor y coordinador de diversas obras en la materia, con especialidad en los temas de China y Latinoamérica; conferencista en diversas Universidades de Europa, Asia, África y América Latina; participante en las Jornadas Internacionales de la Organización de los Estados Americanos (OEA); articulista en diversos periódicos y revistas; y miembro del Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales (COMEXI).





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



**Clyde Prestowitz**

Es fundado y presidente del Economic Strategy Institute (ESI). Su liderazgo hay llevado al ESI a poseer un rol importante en el proceso de creación de políticas públicas, influenciando y a menudo definiendo los términos del debate en las áreas de política comercial internacional, competitividad económica y los efectos de la globalización. Ha desempeñado un rol importante al conseguir aprobaciones en el Congreso para el NAFTA y al dar forma al contenido final de la Ronda de Uruguay, así como ha participado en las bases intelectuales de las políticas estadounidenses actuales hacia Japón, China y Corea. Antes de fundar ESI, fue consejero del Secretario de Comercio en la Administración de Reagan, donde lideró muchas negociaciones con Japón, China, Latinoamérica y Europa sobre comercio e inversión. Antes de unirse al Departamento de Comercio, fue empresario en los Estados Unidos, Europa, Japón, Asía y Latinoamérica. Fue Vicepresidente del Comité Presidencial sobre Comercio e Inversión en el Pacífico y participó en el Consejo Asesor sobre Política Intel y en el Consejo Asesor del Banco de Exportaciones e Importaciones de los Estados Unidos. Escribe regularmente en diversas publicaciones, entre las que se encuentran: New York Times, Washington Post, Fortune y Foreign Affairs.

**Miguel Ángel Rivera Ríos**

Maestro en Economía, en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM; Profesor y Tutor de la Licenciatura en Economía de la misma Universidad. Sus áreas de especialidad son desarrollo económico y estructura mundial actual. También imparte materias optativas del área de Historia y Desarrollo Económico. Profesor y Tutor del Programa de Posgrado en Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, en los campos del conocimiento de la Economía Política y de la Economía Internacional.

**José Antonio Romero**

Es economista egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, con maestría en Economía por parte del Centro de Investigación y Docencia Económicas y de la Northwestern University, USA. Doctor en Economía egresado de la Universidad de Texas en Austin, Texas. Es Director del Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel III. Prevalece en su trabajo una perspectiva crítica y al mismo tiempo propositiva; elementos que otorgan a su aporte y a sus investigaciones un ingrediente de gran importancia para el entendimiento –y búsqueda de soluciones– para los problemas nacionales. Sus líneas de investigación son: economía mexicana, comercio internacional, finanzas internacionales y desarrollo económico.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx

**Alfredo Sánchez Castañeda**
Licenciado por la Facultad de Derecho de la UNAM. Diplomado en Derecho Procesal del Trabajo, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1993. Especialización: Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Université de Paris II (Panthéon-Assas), 1996-1997. Diploma en Traducción Jurídica, Institut de Droit Comparé, Université de Paris II (Panthéon-Assas), 1996-1997. Diplomado en Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Universidad Attila Jozsef, Hungría, 1997. Diplomado de Derecho Comparado en el Institut de Droit Comparé, Université de Paris II (Panthéon-Assas), 1997-1998. Doctorado en Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Université de Paris II (Panthéon-Assas), Noviembre 1999. Curso de expertos en relaciones laborales en el Centro de Formación Profesional de la OIT, Turín, Turín-Bolonia-Castilla, La Mancha, 2004. Investigador Titular "B" de Tiempo Completo por concurso de Oposición en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Coordinador del Área de Derecho Social del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Coordinador del Área de Derecho Social de la Enciclopedia Jurídica Mexicana. Consultor externo de Normas Internacionales del Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo para América Central y el Caribe. Subdirector de la Revista Latinoamericana de Derecho Social. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel III.

**Francisco Suárez Dávila**
Ex Secretario General de la Fundación Colosio, A.C. Fue Diputado Federal de la LIX Legislatura de la H. Cámara de Diputados, donde se desempeñó como Secretario de la Comisión de Hacienda y Crédito Público. Ocupó el cargo de Representante de México ante la OCDE en París, y Representante de México ante el FMI. En el servicio público ha ocupado los cargos de Subsecretario de Hacienda y Crédito Público; Director General de Banco Obrero; Director General de Banco Mexicano Somex; Director Financiero de Nacional Financiera y Gerente General de Asuntos Internacionales del Banco de México. En su experiencia docente ha impartido cátedra en la Universidad Iberoamericana, en El Colegio de México y en la UNAM, donde fue Miembro del Patronato Universitario. Es Licenciado en Derecho por la UNAM, con Maestría en Economía por la Universidad de Cambridge, Reino Unido.

**René Villareal Arrambide**
Es Doctor en Economía por la Universidad de Yale y ganador del Premio Nacional de Economía. En la administración pública se desempeñó como Subsecretario de Industria y Comercio en SECOFI; Subsecretario de Reconversión Industrial de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal SEMIP. En el campo empresarial se desempeñó como Director General del Grupo Indus-





DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico

Esta obra forma parte del acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM
www.juridicas.unam.mx http://biblio.juridicas.unam.mx



trial y Comercial Productora e Importadora de Papel PIPSA y Presidente del Consejo de Administración de sus tres plantas productoras. Es Presidente del Centro de Capital Intelectual y Competitividad (CECIC), además de consultor y conferencista internacional de empresas y Gobiernos. Es miembro del Nuevo Club de París y de la Fundación Internacional Triffin de la Universidad Católica de Lovaina y ha sido miembro del Consejo del Peter Drucker Center of Management. Autor de más de 13 libros y más de 100 artículos sobre la economía latinoamericana y mexicana, así como de industrialización, comercio internacional, competitividad, macroeconomía y finanzas internacionales. Actualmente es Coordinador de Asesores de la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

**Héctor Zertuche García**

Licenciado en Derecho por la Universidad de Monterrey A.C. Cursó estudios de Especialidad en las áreas de Amparo, Derecho Económico Corporativo, y Derecho Administrativo en la Universidad Panamericana de la Ciudad de México. Realizó cursos de Especialidad en Derecho Constitucional y Administrativo, y Maestría en Derecho en la UNAM. Realizó estudios de Doctorado en Derecho en la UNAM. Actualmente es socio fundador del Despacho Soporte Jurídico, S.C., en el cual ejerce asesoría en asuntos de materia civil, penal, laboral, contencioso administrativo, derecho corporativo y amparo. En agosto del 2012 el Congreso del Estado de Nuevo León lo designó Consejero de la Judicatura del Poder Judicial del Estado de Nuevo León, cargo que desempeñó hasta febrero del 2013. De 2010 hasta agosto del 2012 se desempeñó como Subprocurador Jurídico en la Procuraduría General de Justicia en el Estado de Nuevo León.



DR © 2013, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM e Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico