

# La dependencia tecnológica en México

SALVADOR MEDINA RAMÍREZ\*

## Introducción

México tiene una variedad de problemas de orden económico. Entre los más importantes se encuentra la falta de desarrollo tecnológico. A raíz del cambio de modelo económico en los ochentas se adoptaron una serie de medidas para subsanar esta dificultad. El objetivo de este documento es analizar si las soluciones planteadas han logrado su cometido. Para tal fin, el documento se ha dividido en cinco apartados. En el segundo, se menciona a grandes rasgos las razones de la falta de desarrollo tecnológico en la nación. En el tercero apartado, se habla en términos teóricos de los efectos que tiene este fenómeno en el desempeño de una economía en desarrollo. Posteriormente, se revisan las soluciones que se han implementado en México con la entrada en vigor del modelo neoliberal en 1987. En el cuarto apartado, se analizan los efectos de estas medidas sobre el desarrollo tecnológico y si han solucionado los rezagos que la dependencia tecnológica conlleva. Finalmente, se concluye el estudio con breves comentarios sobre éste problema y sus soluciones.

## Causas de la dependencia tecnológica

México es un país dependiente de la tecnología que se genera en otras partes del mundo.<sup>1</sup> Es innegable que el país no ha participado activamente en ninguna revolución tecnológica sucedida hasta el momento; nunca se ha caracterizado por construir locomotoras, por dominar la energía atómica, por ser una potencia en la biotecnología o en la fabricación de chips de computadora, por citar algunos ejemplos. México, como resultado, sufre un retraso en tecnología.

Entonces, a qué se debe esta dependencia. La respuesta es a la escasez de desarrollo científico nacional que derive en nuevas tecnologías aplicadas a la producción; pero en tal caso, por qué sucede o ha sucedido esto. El fenómeno no tiene una solución simplista ni mucho menos se puede resumir en unas cuantas líneas. Aun así es posible explicar a grandes rasgos esta problemática sin recurrir a un examen histórico de la nación desde sus inicios. Las razones se pueden agrupar en tres grandes grupos. En primer lugar, la ausencia de inversión de los empresarios en investigación y desarrollo tecnológico

\* Profesor adjunto de economía mexicana en la Facultad de Economía, UNAM. El autor agradece la información estadística de patentes brindada por el Lic. Mariano Velásquez Chequer y los valiosos comentarios de Lic. Azalea del Carmen Clemente.

<sup>1</sup> Por ejemplo, la nación provee muy poca tecnología al resto del mundo. En 1999 únicamente se aportó el 0.07% de las patentes solicitadas en la familia de patentes triádicas (Patentes solicitadas en la Oficina de Patentes Europea, la Oficina de Patentes Japonesa y la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos). OCDE (2004).

(I&D), debido a diversos factores: falta de visión, escasa vinculación con los sectores académicos, no se considera rentable invertir en I&D, falta de apoyo financiero, es más barato importar la tecnología en vez de desarrollarla. En segundo lugar, un bajo apoyo a la I&D por parte de las instituciones gubernamentales por diversos motivos: restricciones presupuestarias, falta de visión o ignorancia de los gobernantes, corrupción, motivos políticos, etcétera. Por último, la limitada presencia de capital humano enfocado a la I&D provocada por la falta de una educación adecuada y por la fuga de talentos al extranjero.

Una vez revisadas las causas de la dependencia tecnológica, es necesario estudiar los efectos de ésta sobre el desempeño económico.

### Efectos de la dependencia tecnológica en una economía en desarrollo

La falta de desarrollo tecnológico y la dependencia que ésta conlleva producen dos efectos sobre la economía de una nación en desarrollo, específicamente, en cuenta corriente. El primer efecto que se genera es la fuga del multiplicador interno de la inversión. Esto se debe a que la producción requiere de una gran cantidad de bienes de capital e intermedios importados que no se producen internamente a causa del rezago tecnológico. La expresión de este fenómeno es un déficit de comercio exterior cuando existe crecimiento económico.

Igualmente, la fuga del multiplicador crea una carencia de ahorro que se expresa en falta de fondeo de la inversión. Es decir, el financia-

miento de corto plazo para *la inversión* no es posible intercambiarlo por deuda de largo plazo, ya que los recursos usados en ésta, salen del sistema financiero del país. A su vez, se impide la estabilidad del sistema financiero, puesto que los recursos adelantados en créditos a las empresas no regresan en su totalidad en forma de depósitos, lo que retarda o impide la concesión de nuevos créditos.<sup>2</sup>

El segundo problema, derivado del primero, es el crecimiento de la deuda externa, tanto privada como pública. El gobierno y las grandes empresas privadas no pueden comprar con moneda nacional la tecnología e insumos que requieren, por lo que recurren al endeudamiento externo con el fin de adquirir las divisas necesarias para cubrir esta brecha.<sup>3</sup> También crece la deuda externa debido a la falta de financiamiento de corto y largo plazos. Esto se manifiesta en un saldo negativo de la balanza de servicios factoriales por el pago de intereses y capital de esta deuda.

En este proceso es donde los problemas surgen, ya que si la inversión realizada no genera las suficientes divisas para cubrir la deuda de corto plazo se crea una estructura financiera frágil. En términos de Minsky (1975), sería una economía basada en empresas tipo especulativa o ponzi, con la peculiaridad de encontrarse endeudadas en una moneda extranjera. Esto representa un serio problema dado que la fragilidad financiera se vuelve mayor al ser proclive a choques externos, en especial aquellos que deriven de una devaluación o de un incremento de las tasas de interés internacionales.

Por tanto, Las dificultades anteriores ge-

<sup>2</sup> Cabe aclarar que los depósitos no son un prerrequisito para el crédito, sino son un fenómeno *ex-post*. Los bancos extienden líneas de crédito a las empresas que son usadas en salarios e insumos, que generan al mismo tiempo depósitos bancarios que sirven para cubrir las reservas requeridas por las autoridades.

<sup>3</sup> Se debe mencionar que también la construcción del sistema financiero internacional coadyuva a este fenómeno, ya que las monedas de la mayor parte de las naciones en desarrollo no son una moneda de aceptación internacional como el euro, el dólar, el yen o el franco suizo. Existen sus excepciones como Panamá o El Salvador, que han adoptado al dólar como su moneda oficial.

neran un deterioro de la balanza de comercio y de la balanza de factores, conjugándose en un déficit de cuenta corriente que limita el crecimiento económico y produce una vulnerabilidad externa por cuenta corriente. Esta también es una razón adicional que explica la pobreza existente en este tipo de economías. En las últimas dos décadas la dependencia tecnológica se ha tratado de resolver por medio de mecanismos de mercado, los cuales se abordan en el siguiente apartado para el caso de México. Se debe destacar que la falta de desarrollo tecnológico no es la única causa de estas contrariedades, también podemos mencionar el comportamiento del mercado mundial, el acceso a los mercados financieros internacionales, la política cambiaria, entre otras.

### Medias adoptadas para su solución

En el marco de la crisis de 1982, se da un giro en las políticas de desarrollo nacional al cambiar de un modelo de sustitución de importaciones a un modelo de apertura externa de corte “neoliberal”; sin embargo, es hasta diciembre de 1987 con la firma del Pacto de Solidaridad Económica, que el modelo neoliberal se consolida al acelerarse las medidas implementadas desde 1982. La mutación tenía por objeto superar la crisis económica que se padeció durante la llamada década perdida.

En este contexto, se consideró al atraso tecnológico como una de las causas de la crisis de 1982, pues el creciente déficit comercial vivido durante el *boom* petrolero obedecía a la falta de desarrollo de ciertos sectores y tecnologías. Para superar este rezago, se tomaron dos medidas concretas basadas en el paradigma neoliberal y enfocadas al mercado: el libre comercio y

la apertura a la inversión extranjera directa y de cartera.

La primera medida, basada en los teoremas ortodoxos del comercio internacional, supone que la eliminación de barreras a la competencia internacional genera un incremento de la productividad y de la competitividad. La apertura obliga a los fabricantes nacionales a mejorar sus procesos productivos mediante la adquisición de tecnologías y métodos más eficientes de elaboración, si desean permanecer en el mercado. El proceso de apertura externa se dio en diversos capítulos en México, los cuales pasan por las primeras cartas de intención con el FMI y el Banco Mundial en 1982, por la entrada de México al GATT en 1986, y la firma de un tratado de libre comercio con Corea del Sur en el 2003, lo que convierten a la nación en el país con mayor número de tratados de libre comercio en el mundo (11 en total con 32 diferentes países).

La apertura comercial del mismo modo debe la eliminación de las desigualdades del ingreso entre nuestra nación y los países desarrollados, factor que disminuirá la pobreza. Esta idea se basa en el teorema Heckscher-Ohlin-Samuelson que menciona que bajo un ambiente de libre comercio internacional, la especialización de la producción de las naciones, si se aprovechan sus ventajas comparativas, lleva a la convergencia de los ingresos en el largo plazo de los países gracias a la igualación de los precios relativos. Esta disposición, igualmente, se basa en los trabajos realizados bajo el auspicio del Banco Mundial durante la década de los ochenta y parte de los noventa, en los que se asegura que las economías orientadas al exterior, es decir, dedicadas a las exportaciones, crecen más rápido que aquellas emplaza-

das a la sustitución de importaciones;<sup>4</sup> así, un paso necesario para el cambio de estrategia fue la liberalización económica.

La segunda medida, la atracción de Inversión Extranjera Directa (IED), tiene la finalidad de modernizar la economía nacional por medio del traslado de tecnología no existente en el país y a través de la competencia con las empresas nacionales.

Además, debe de traer estabilidad externa al incrementar el valor agregado de las exportaciones, con lo cual se generan divisas para el pago de la deuda externa. Por su parte, la entrada de flujos de capital debe cubrir la falta de ahorro de la nación y con esto se podrá incrementar la inversión para modernizar los procesos productivos

Bajo el propósito anterior, en la década de los noventa, se liberalizaron diferentes sectores a la inversión extranjera y se privatizaron diferentes paraestatales por medio de la BMV para atraer flujos de capital al sector financiero.<sup>5</sup> A continuación se analizan los efectos de todas estas medidas.

## Resultado de las medidas

Los resultados de las disposiciones previamente mencionadas no han sido alentadores en términos globales. En el cuadro 1 se observa que la tasa de dependencia tecnológica para México, durante el período “neoliberal”, ha pasado de 5.67% en promedio en los ochenta, hasta 25.66% en promedio durante los primeros años del siglo XXI. Esto revela que la dependencia tecnológica del país durante las últimas dos décadas se incrementó estrepitosamente, a pesar de las disposiciones efectuadas para evitarlo. Se debe tomar en cuenta que en el cálculo de esta tasa se usan el número de patentes solicitadas por extranjeros entre el número de patentes solicitadas por residentes, debido a esto, las tasas obtenidas son algo vagas, pues no todas las patentes solicitadas son otorgadas. Si tomamos en cuenta lo anterior, se calculó la misma tasa usando sólo las patentes concedidas. Como resultado se observa que la dependencia tecnológica se dispara hasta 46.6% en promedio en los últimos años. Todo indica

CUADRO 1  
*México, tasa de dependencia, de autosuficiencia  
y coeficiente de invención 1970-2003*

Período	(a)	(b)	Valores Ajustados	
	Tasa de dependencia	Tasa de Autosuficiencia	Tasa de dependencia	Tasa de Autosuficiencia
1980-1989	5.67	0.15	12.98	0.08
1990-1999	16.11	0.07	19.97	0.06
2000-2003	25.66	0.04	46.60	0.02

Fuente: Elaboración con datos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)

Notas: (a) patentes solicitadas por extranjeros/ patentes solicitadas por residentes; (b) patentes solicitadas por nacionales/ patentes totales. Valores ajustados se construyeron en base a patentes concedidas.

<sup>4</sup> Véase Edwards (1993) para una revisión de esta literatura.

<sup>5</sup> Para un recuento de estas medidas véase Correa y Maya (2002), Dussel, *et al.* (2003), León (1997), Morera (2002) y Ortiz (1994).

que el país es altamente dependiente en tecnología y no es autosuficiente en cuanto a su producción, tal y como lo muestran los datos del cuadro 1. Además se logra apreciar una tasa de autosuficiencia tecnológica ajustada muy reducida.

Los resultados individuales de cada medida se analizan a continuación con el fin de esclarecer el porqué del acrecentamiento de la dependencia tecnológica de la nación. La primera medida, la apertura comercial que supone una modernización de la planta productiva por medio de la competencia internacional, no parece haber tenido los resultados deseados. El coeficiente de importaciones no se redujo, por el contrario, aumentó de 11% en 1980 a 26% en 2002. La explicación radica en que diversas empresas nacionales cerraron sus puertas ante la competencia desigual con sus contrapartes internacionales. La apertura externa en lugar de crear encadenamientos entre las empresas nacionales, incrementó la pérdida de eslabones en la producción y, como resultado, aumentó las necesidades de importaciones y la dependencia tecnológica.

En este contexto, Dussel (2002) menciona que la liberalización comercial ha logrado el fomento de las exportaciones y éstas se han convertido en una parte importante de la economía al pasar de 9% del PIB en 1980 a 25% del PIB en 2002; pero esto no ha implicado una reducción de las importaciones. La lógica de esto radica en que la mayor parte de las empresas exportadoras se adhieren al programa de maquilas o al Programa de Importaciones Temporales para la Exportación (Pitex). Para

el período 1993-2001, “la participación de la industria maquiladora de exportación en las ventas totales mexicanas fue de 44.38% en promedio, las importaciones temporales para exportación en general incluyendo maquila participaron durante el mismo lapso con 78.47%” (Dussel: 2002: 332).

Igualmente, a pesar del incremento de la IED, sobre todo durante la década de los noventa, ésta no incrementó el valor agregado de las exportaciones por transferencia de nuevas técnicas de producción, conocimientos y tecnología.<sup>6</sup> La razón reside en los motivos por los cuales se ubica la IED en el país.<sup>7</sup> Por un lado, la IED se instala para obtener ventajas competitivas mundiales al colocar parte de su cadena de valor en el país. En el caso de México, las empresas multinacionales exclusivamente aprovechan la mano de obra barata de la nación. La industria maquiladora de exportación es el ejemplo más ilustrativo de este fenómeno, como se mencionó anteriormente. Debido a la forma operativa de éstas, es poco probable la transferencia tecnológica, su desarrollo o el cambio en la estructura productiva.

Por otra parte, la IED también se instala para acceder al mercado interno. En este caso, las empresas multinacionales casi no han instalado nueva capacidad y se han dedicado a comprar compañías existentes que en general se sitúan en el sector servicios. El mejor ejemplo de esto han sido las grandes adquisiciones dentro del sector financiero, como los bancos.<sup>8</sup> Si bien los sectores a los que accede este tipo de inversión se han modernizado, no implica que se haya invertido en I&D dentro de la nación.

<sup>6</sup> Existen sus excepciones en empresas o industrias, Dussel, *et al* (2003) menciona a la industria electrónica de Jalisco como ejemplo de transferencia tecnológica, pues las empresas transnacionales que se establecieron desarrollaron ciertas capacidades entre sus proveedores locales.

<sup>7</sup> Se excluye deliberadamente a la IED que se ubica para extraer materias primas de exportación, pues éstas son ínfimas en la nación.

<sup>8</sup> Con la adquisición de 100% de las acciones de Bancomer por BBV en 2004, la participación extranjera representa aproximadamente 85% de los activos totales del sistema bancario.



Únicamente ha aumentado la velocidad de transmisión de la tecnología desde sus naciones de origen.

En suma, la apertura externa no eliminó los problemas de cuenta corriente, pues las importaciones no se redujeron y el valor de las exportaciones no se incrementó. Conjuntamente, la IED aumentó el desequilibrio de la balanza de servicios factoriales debido a las transferencias de las ganancias a sus casas matrices. Sobre este último tema se abunda más adelante.

En la gráfica 1. se observa en la balanza de pagos tecnológica un déficit continuo de las transferencias tecnológicas, lo que indica que la IED no ha incrementado el desarrollo de tecnología en el país.

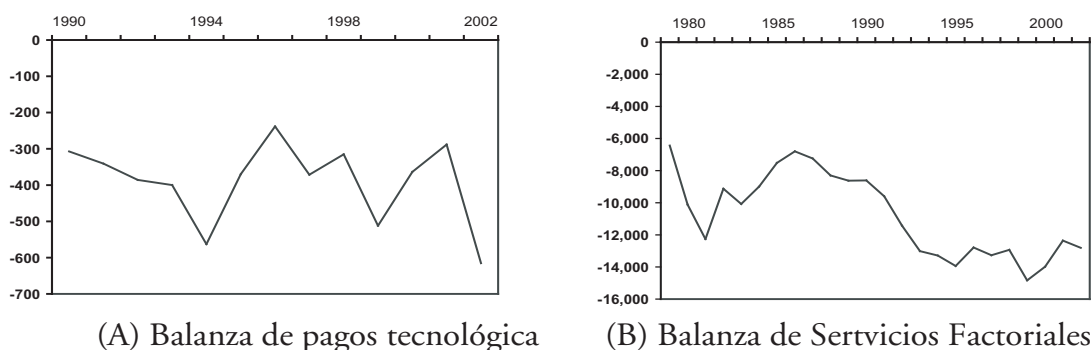
En cuanto a la liberalización de la cuenta de capitales, tampoco ha tenido efectos positivos en el financiamiento del desarrollo tecnológico. Los flujos de capital se incrementaron a partir de 1988 a la fecha, más no se tradujeron en incrementos de la inversión a pesar de su alta presencia en la BMV (para diciembre de 2001, 2002, 2003 y marzo de 2004, la inversión extranjera represento 43, 42, 46 y 47% de la capitalización del mercado de valores<sup>9</sup>). Los Flujos Internacionales de Capital (FIC) han

generado alta especulación en el mercado de valores y han desincentivado la emisión de títulos, pues éstos se redujeron de 185 en 1995 a 159 en abril de 2004, evitándose el fondeo de la inversión.

Cabe destacar que la política monetaria desde 1988 ha usado a los FIC para mantener el tipo de cambio estable y controlar la inflación; pero esto retroalimenta otros mecanismos de transmisión, alentando la especulación bursátil y generando un racionamiento crediticio. Como resultado, se impide el financiamiento por medio de fuentes convencionales (*v.g.* financiamiento bancario), lo que dificulta aún más la inversión en I&D. El surgimiento de formas alternativas de financiamiento (proveedores, casas matriz, emisión de títulos en el extranjero y endeudamiento externo, etcétera) durante la segunda mitad de la década de los noventa y los primeros años del siglo veintiuno se explican por esta situación.

La falta de fondeo, el endeudamiento externo y la repatriación de utilidades han aumentado el saldo negativo de cuenta de servicios factoriales, lo que ha contribuido al déficit de cuenta corriente. Durante las últimas dos décadas el pago de intereses ha representado en

GRÁFICA 1  
*Indicadores externos de México*



Fuente: Elaborado con datos de INEGI y BANXICO. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx) y [www.banxico.gob.mx](http://www.banxico.gob.mx)

<sup>9</sup> BMV(2003) y BMV (2004).

promedio 78.5%<sup>10</sup> de los egresos en la balanza de servicios factoriales, siendo el factor explicativo del crecimiento del saldo negativo, porque la repatriación de ganancias sólo ha contribuido con 7% del saldo en promedio. Se observa en la gráfica 1.B que el saldo resultante de la balanza de servicios factoriales ha sido negativo y ha aumentado desde 1988.

Los FIC entrañan otro problema que obstaculiza la inversión I&D: la sobrevaluación cambiaria. Cuando ésta se presenta, la tecnología externa se abarata y se desanima la inversión en I&D, incrementando el déficit externo. Al mismo tiempo, cuando los FIC crean una sobrevaluación y éstos son de tal magnitud que cubren el déficit de cuenta corriente, ocultan el problema de falta de desarrollo tecnológico. Esto aumenta la fragilidad financiera, ya que ante una salida de capitales se genera una crisis de balanza de pagos. El mejor ejemplo de esta situación fue la crisis de 1995. Cabe destacar que la nación sigue padeciendo esta situación y la sobrevaluación se ha mantenido desde 1998.

Aquí, se debe subrayar que la sobrevaluación cambiaria genera un conflicto con la IED. Dussel (2003) señala que “en la atracción de IED el tipo de cambio es un factor muy importante

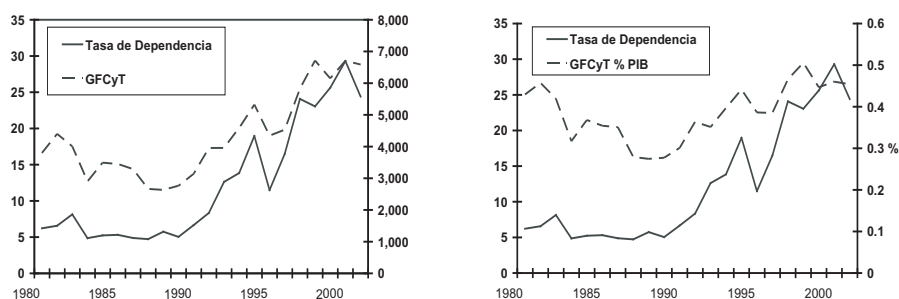
en el sentido que genera un efecto riqueza y un efecto costo de producción. En términos del primer efecto, las devaluaciones nominales (y reales) tienen consecuencias positivas sobre la IED, puesto que una determinada inversión en dólares tendrá mayor valor en la moneda local. Similarmente, las devaluaciones deprimen los costos laborales en dólares corrientes, ya que influyen en el valor internacional de los salarios” (Dussel, 2003:98). Así la entrada de FIC sobrevalúa la moneda y desincentiva nueva IED en el país y desalienta las exportaciones.

Este problema podría ocasionar salida de IED y generar desempleo, así como un mayor deterioro de las cuentas externas. Tal vez ésta sea la razón por la cual la IED ha comenzado a reducir sus montos desde 2000 y los FIC que adquieren instituciones financieras han sido contabilizados en este rubro, aumentando sus montos.<sup>11</sup> Esta hipótesis, junto con la interacción entre estos flujos, se deberá de tratar en un estudio posterior con mayor detalle, ya que rebasa por mucho el propósito del presente trabajo.

Por último, conviene analizar el papel de la inversión pública en desarrollo tecnológico. El gasto federal en ciencia y tecnología (GFCyT) ha representado 0.44% del PIB durante los úl-

GRÁFICA 2

México, tasa de dependencia, tecnología y gasto federal en ciencia y tecnología, 1980-2001.



(A) Tasa de Dependencia y GFCyT (Millones de pesos de 1993) (B) Tasa de Dependencia y GFCyT (% PIB)  
Fuente: elaboración con datos de INEGI e IMPI. www.inegi.gob.mx y www.impi.gob.mx

<sup>10</sup> Promedio de 1980 a 2003, con base en datos de Banxico.

<sup>11</sup> Por ejemplo en 2001 la venta de Banamex a City Group por 12 500 millones de dólares fue contabilizada como IED, siendo que esta fue hecha por medio de inversión de cartera. En total la IED ese año fue de 26 569 millones de dólares corrientes.

timos 4 años y ha aumentado su participación desde los años ochentas, mas no ha alcanzado los niveles propuestos por la OCDE de 2% del PIB. La grafica 2 sugiere que el gasto en tecnología solamente se ha dedicado a la adquisición de tecnología y no ha su desarrollo, ya que el coeficiente de correlación entre ambas variables es del 90%.<sup>12</sup>

## CONSIDERACIONES FINALES

La dependencia tecnológica en México es un proceso endémico que ha resultado en problemas económicos mayores al generar desequilibrios externos, reducir el fondeo de la inversión, y ser un factor que contribuye a la pobreza de la nación. Por estas razones se adoptaron medidas de libre mercado para revertir esta dependencia; mas esto no se logró, en contraste, ésta aumentó, a pesar de la ampliación de la velocidad de trasmisión de la misma. La apertura comercial, la atracción de inversión extranjera directa, y la apertura de la cuenta de capitales mostraron ser disposiciones poco efectivas. Esta situación, aunada a un gasto público que se ha centrado en la compra de tecnología y no en su impulso, acrecienta la brecha tecnológica entre México y los países desarrollados, lo que impide el avance de nuestra nación.

Los resultados son consecuencia de que las políticas adoptadas no corregían el problema de raíz, es decir, no se enfocaron a la

falta de inversión privada y gubernamental en tecnología, así como en la carencia de recursos humanos.

Dado que la diferencia de desarrollo tecnológico entre nuestra nación y los países desarrollados es muy grande, se necesita de un mayor esfuerzo del que ellos requirieron para alcanzar altos niveles de bienestar. Por tanto, las medidas más prudentes para encarar esta problemática es que el gobierno incremente agresivamente el gasto en investigación y desarrollo, así como en recursos humanos con fines productivos. Asimismo, en el caso de las pequeñas y medianas empresas que no cuentan con departamentos I&D, es posible adoptar la estrategia de Taiwán, la cual creó institutos gubernamentales para adquirir y transferir tecnología a estas empresas.<sup>13</sup> También se debe alentar I&D en el sector privado por medio de estímulos fiscales provocadores que hagan rentable esa actividad. Finalmente, el gobierno debe animar a las empresas nacionales, principalmente a aquellas dedicadas a la exportación y a empresas de alta tecnología, a que adopten acuerdos con empresas internacionales, bajo los cuales se dé transferencia de conocimientos y tecnología. Con esto, las empresas exportadoras deben ser capaces de transitar de la exportación de bienes primarios o bienes intensivos en trabajo a bienes intensivos en capital o en capital humano.

Hobday (1992) señala que este tipo de políticas intervencionistas crearon el milagro de tres de los cuatro dragones asiáticos (Corea, Taiwán

<sup>12</sup> Esta relación debe de ser objeto de un estudio posterior, ya que la correlación teórica debería de ser la inversa, pues el 51% de las patentes registradas por nacionales entre 1996 y 2002 fueron hechas por instituciones públicas como: Instituto Mexicano del Petróleo, UNAM, IPN, Cinvestav, UAM, entre otras (Conacyt, 2003). Por tanto, un incremento en la inversión pública debe de reducir la dependencia tecnológica al aumentar el desarrollo de nuevas técnicas. Esto sugiere que la única explicación plausible es que el gasto se enfoca a la compra de equipo y no ha su desarrollo.

<sup>13</sup> Hobday señala el papel de la agencia gubernamental ERSO (Electronic Reserch Service Organization) en el desarrollo de la industria taiwanesa de los semiconductores, pues “ayudó a crear muchos de los negocios de microchips, mediante la adquisición de tecnología y resolviendo los problemas de propiedad intelectual. Igualmente, invirtió en computación para ayudar a la industria local” (Hobday, 1992:25).



y Singapur). En conclusión, la lección para México es que las políticas de libre mercado no van desaparecer la dependencia tecnológica y, por tanto, se requiere de políticas adecuadas que coordinen al sector privado y público en el desarrollo de tecnología de punta.

## BIBLIOGRAFIA

- Bolsa Mexicana de Valores, Boletín de Prensa: Saldo de la inversión extranjera al mes de marzo de 2004, [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx)
- \_\_\_\_\_ (2003), *Anuario Bursátil*, Bolsa Mexicana de Valores, México, D. F, 2003.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2003) *Informe General del Estado de la Ciencia y Tecnología*, Conacyt, México, D. F, 2003.
- Correa, Eugenia; Esmeralda Maya, "Expansión de la Banca Extranjera en México", en: Eugenia Correa y Alicia Girón, *Crisis y Futuro de la Banca en México*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, D. F, 2002.
- Dussel Petters, Enrique, "Ser maquila o no ser maquila, ¿es ésa la pregunta?". *Comercio Exterior*, vol. 53, Núm. 4, México, D. F, abril de 2003b.
- Dussel Petters, Enrique; Luis Miguel Galindo Paliza y Eduardo Loría Díaz, *Condiciones y Efectos de la Inversión Extranjera Directa y del Proceso de Integración Regional en México Durante los Noventa*, Plaza y Valdés Editores, México, D. F, 2003.
- Edwards, Sebastian. "Openness, Trade Liberalization, and growth in Developing Countries". *Journal of Economic Literature*, vol. XXXI, September 1993, pp. 1358-1393.
- Hobday, Mike, "Foreign Investment, Exports and Technology Development in the Four Dragons", ponencia presentada en la conferencia Tendencias Globales en Inversión Extranjera Directa y Estrategias de las Corporaciones Transnacionales en Brasil. Universidad de Campiñas, noviembre de 1992 (Mimeo).
- Kregel, Jan, "Globalization of Financial Markets, Instability of Financial Flows and the Implications for Developing Countries", Ponencia presentada en el IV Encuentro Internacional de economistas sobre globalización y problemas del desarrollo, La Habana, Cuba, Febrero de 2004 (Mimeo).
- Kruger, Anne O, "Why Trade Liberalization is Good for Growth", *The Economic Journal*, 108, The Royal Economic Society, Oxford, UK. 1998, pp. 1513-1522.
- León, Oscar, *Tesis de licenciatura: Reforma y Crisis Financiera en México, 1990-1995*, Facultad de Economía, UNAM, 1997.
- Levy Orlik, Noemí, *Cambios Institucionales del Sector Financiero y su Efecto sobre el Fondo de la Inversión, México 1960-1994*, Facultad de Economía, UNAM, México, D. F, 2001.
- Minsky, Hyman P., *Las Razones de Keynes*, Fondo de Cultura Económica, México, D. F, 1987.
- Morera Camacho, Carlos, "La Privatización de los Servicios Financieros y Telefónicos en México en la Década de los Noventa", en: Eugenia Correa y Alicia Girón, *Crisis y Futuro de la Banca en México*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, D. F, 2002.
- OCDE, *Science and Technology Statistical Compendium*, OECD, Paris, Francia, 2004.
- Ortiz Martínez, Guillermo, *La Reforma Financiera y la Desincorporación Bancaria*, Fondo de Cultura Económica, México, DF, 1994.