

**Banco de México**  
**Documentos de Investigación**

**Banco de México**  
**Working Papers**

**N° 2009-11**

**Competitividad y Crecimiento de la Economía  
Mexicana**

**Daniel Chiquiar**  
Banco de México

**Manuel Ramos-Francia**  
Banco de México

Noviembre 2009

La serie de Documentos de Investigación del Banco de México divulga resultados preliminares de trabajos de investigación económica realizados en el Banco de México con la finalidad de propiciar el intercambio y debate de ideas. El contenido de los Documentos de Investigación, así como las conclusiones que de ellos se derivan, son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las del Banco de México.

The Working Papers series of Banco de México disseminates preliminary results of economic research conducted at Banco de México in order to promote the exchange and debate of ideas. The views and conclusions presented in the Working Papers are exclusively the responsibility of the authors and do not necessarily reflect those of Banco de México.

Documento de Investigación  
2009-11

Working Paper  
2009-11

## Competitividad y Crecimiento de la Economía Mexicana\*

Daniel Chiquiar<sup>†</sup>  
Banco de México

Manuel Ramos-Francia<sup>‡</sup>  
Banco de México

**Resumen:** Se estudia el papel que diversos factores estructurales tienen como determinantes del crecimiento económico de México. Argumentamos que el desempeño de la economía mexicana ha estado asociado no sólo con eventos de relativamente menor plazo, como la “década perdida” de los ochenta, sino por factores de oferta que han estado presentes desde hace por lo menos cuatro décadas. El bajo crecimiento y la baja productividad que México ha presentado parecen reflejar un marco institucional que fomenta estructuras rígidas en los mercados y una falta de competencia en diversos sectores, y genera incentivos para asignar recursos hacia actividades improductivas en lugar de impulsar la inversión, la producción y la adquisición y/o adopción de mejores tecnologías. Presentamos algunos ejemplos de mercados de insumos en donde consideramos que estos problemas son fundamentales, y concluimos que la solución de éstos requiere políticas microeconómicas enfocadas a resolver los problemas de incentivos que las instituciones actuales han generado.

**Palabras Clave:** Competencia y crecimiento, productividad, eficiencia, ventaja comparativa.

**Abstract:** We address the role that deep, structural factors may have as determinants of Mexico’s economic growth. We argue that Mexico’s poor growth performance appears to be associated not only with shorter-run events such as the “lost decade” of the eighties, but also with supply-side features of the economy that have been present for at least four decades. Mexico’s low competitiveness and poor growth potential seem to reflect an institutional framework that tends to support rigid, non-competitive market structures, and incentives that promote the allocation of resources towards unproductive rent-seeking activities relatively more than into investment, production, and adoption of superior technologies. We present examples of input markets where we believe these issues are central. We conclude that solving this situation requires microeconomic policies that lead to fundamental changes in the incentive structure of the economy.

**Keywords:** Competitiveness and growth, productivity, efficiency, comparative advantage.

**JEL Classification:** O31, O43, O12.

---

\*Este artículo se presentó en la Conferencia “Finance and Economic Growth: Banking and Infrastructure in Mexico” realizada en la Universidad de California, San Diego, el 1 de junio de 2007. Para más antecedentes sobre algunos de los temas abordados en este artículo ver Ramos-Francia (2006). Agradecemos a Carlo Alcaraz, Nicolás Amoroso, Carlos Capistrán, Javier Cuéllas, Rafael Del Villar, Alejandro Díaz de León, Edna Fragoso, Alejandro Gaytán, Eduardo Martínez-Chombo, Núria Quella y Héctor Salgado por sus valiosos comentarios y contribuciones. Jonathan Levistein, Paulina Martínez y Othón Moreno brindaron excelente ayuda en la investigación. Las opiniones expresadas en este artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan las del Banco de México.

<sup>†</sup> Dirección General de Investigación Económica. Email: dchiquiar@banxico.org.mx.

<sup>‡</sup> Dirección General de Investigación Económica. Email: mrfran@banxico.org.mx.

## **1. Introducción**

El objetivo de este artículo es establecer la relevancia de diversos factores estructurales profundos como determinantes del crecimiento económico de México. Se argumenta que el pobre desempeño que la economía mexicana ha mostrado por lo menos desde los años sesenta, en comparación con economías de otras regiones del mundo que han crecido a tasas altas y sostenidas, está primordialmente asociado con factores del lado de la oferta que generan un bajo crecimiento potencial de la economía en el largo plazo, y no únicamente con un inadecuado manejo de políticas macroeconómicas o con las crisis recurrentes que condujeron a la “década perdida” de los años ochenta y a la crisis de mediados de los años noventa. En particular, tanto la baja competitividad, como el bajo crecimiento potencial de la economía mexicana, se encuentran aparentemente relacionados con: i) la presencia de estructuras de mercado rígidas y no competitivas, que pudieran estar propiciando una asignación ineficiente de recursos; y, ii) una estructura institucional que pudiera estar fomentando actividades de extracción de rentas en lugar de inversión y adopción de mejores tecnologías y prácticas de trabajo eficientes.

Estas características de la economía mexicana pudieran estar interrelacionadas. En particular, ciertas debilidades del marco institucional que rige la actividad económica pudieran ser la fuente principal de la existencia de estructuras de mercado rígidas y no competitivas que permiten a ciertos grupos la extracción de rentas. A su vez, dichos grupos pudieran estar influyendo en el proceso de toma de decisiones de política en su propio beneficio, particularmente en relación con el diseño institucional. Estas distorsiones limitan la capacidad de México de explotar plenamente sus ventajas comparativas. Más que políticas específicas (macroeconómicas) que actúan en su mayor parte por el lado de la demanda de la economía, para solucionar dicha situación se requiere una instrumentación de políticas microeconómicas que conlleven un cambio profundo en la estructura de incentivos que enfrentan diversos grupos de agentes económicos.

El resto del documento se divide en cinco partes. La sección 2 describe el crecimiento de la economía mexicana durante las últimas cuatro décadas y media y se compara con el de otras economías en desarrollo que han crecido de manera más exitosa. La sección 3 analiza el tema de la competitividad y presenta cierta evidencia empírica relacionada con los factores que pudieran ser determinantes del desempeño reciente de las

exportaciones y del crecimiento de la economía mexicana. En la sección 4 se analizan los mercados de ciertos insumos que pudieran ser determinantes de la competitividad de México y que son un claro ejemplo de los problemas abordados en este artículo. La sección 5 describe los avances que recientemente se han logrado en estas áreas y los retos que la economía mexicana aún enfrenta. La sección 6 presenta algunas consideraciones finales.

## **2. Crecimiento económico de México**

La Gráfica 1 compara el comportamiento del PIB per cápita de México en el periodo 1960-2008, con el de otras regiones que en 1960 tenían un nivel de desarrollo similar o inferior al mexicano, pero que en los siguientes 48 años crecieron exitosamente. En particular, se compara a México con el grupo de países del Este Asiático y con cuatro países de reciente industrialización de Europa Occidental. Como punto de referencia, también se incluye el desempeño de América Latina en su conjunto (excluyendo a México).<sup>1</sup>

Como puede observarse, el desempeño de México ha sido insatisfactorio si se le compara con otras regiones en desarrollo.<sup>2</sup> En efecto, durante el periodo que se analiza, la tasa de crecimiento promedio del PIB per cápita de México fue de sólo 1.8% por año. En contraste, el crecimiento anual del Este Asiático fue de 5.1%, mientras que los Cuatro Europeos considerados en el análisis promediaron una tasa de crecimiento de 3.2% por año.

---

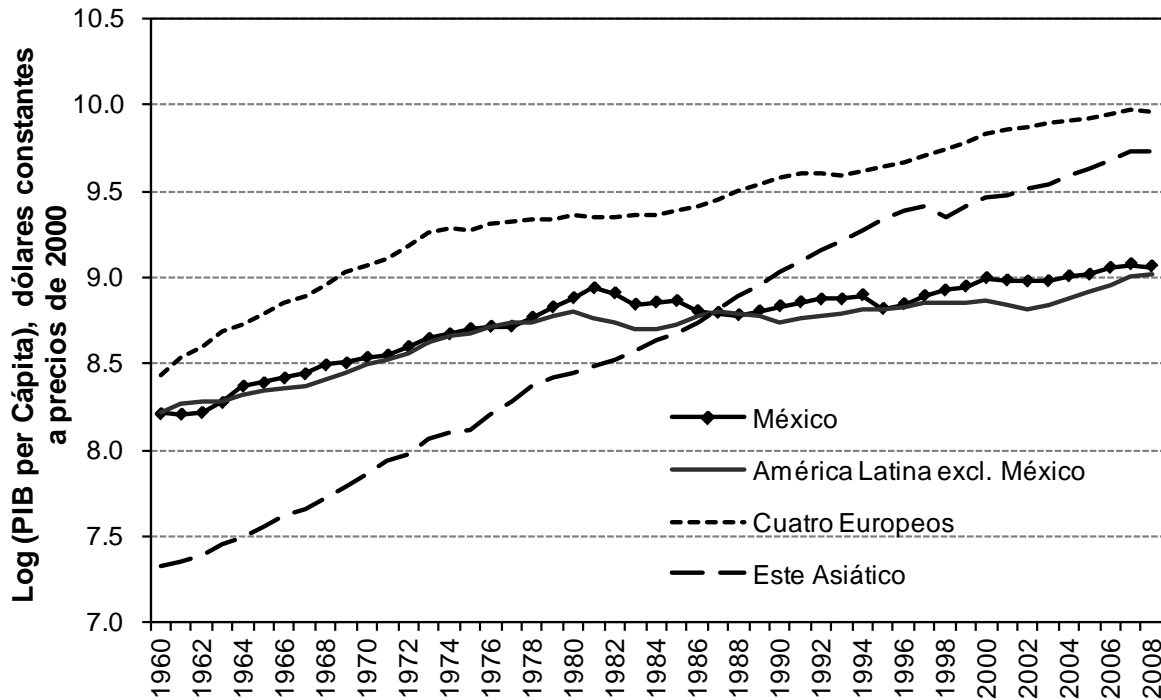
<sup>1</sup> El grupo de países del Este Asiático incluye a Corea del Sur, Hong Kong, Malasia, Singapur, Tailandia y Taiwán. Los países que llamamos Cuatro Europeos son Grecia, Irlanda, Portugal y España. América Latina incluye a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Perú, Panamá, Paraguay, Uruguay y Venezuela.

<sup>2</sup> Como se puede apreciar, el pobre desempeño en términos de crecimiento ha caracterizado a toda la región de América Latina y no solamente a México. Respecto a este tema, Cole, Ohanian, Riascos y Schmitz, Jr. (2005) realizaron un estudio para toda la región latinoamericana que es similar al análisis que realizamos en esta sección. Estos autores llegan a conclusiones similares para América Latina a las que presentamos en este documento para el caso particular de México. Concluyen que el estancamiento de América Latina no es consecuencia de la crisis de la deuda, sino de un desempeño poco satisfactorio en términos de crecimiento de la Productividad Factorial Total (PFT) que ha caracterizado a esta región por un largo periodo de tiempo y, en particular, desde décadas anteriores a la “década perdida” de los años ochenta. Al igual que en este documento, dichos autores sugieren que esto puede ser reflejo de una producción ineficiente derivada de la presencia de barreras a la competencia en los mercados de la región. De manera similar, Restuccia (2008) encuentra que la mayor parte de la diferencia entre el PIB per cápita de América Latina y el de EE.UU. se explica por los bajos niveles de PFT de la primera, los cuales a su vez podrían ser consecuencia de las instituciones y distorsiones de política que incrementan los costos de hacer negocios (costo de entrada para nuevas plantas) y que reasignan recursos de las plantas más productivas a las menos productivas (restricciones comerciales y laborales en empresas públicas, sistema tributario, barreras a la competencia y regulación excesiva, entre otras políticas).

En consecuencia, el PIB per cápita actual de México es aproximadamente la mitad del observado en los países del Este Asiático y menos de la mitad del observado en los Cuatro Europeos. Estas diferencias en el ingreso actual llaman aún más la atención si se considera que, en 1960, el ingreso per cápita de México era sólo un 20% inferior al observado en los Cuatro Europeos y 2.4 veces mayor que el nivel promedio registrado en los países del Este Asiático.

Es importante reconocer que, en parte, el pobre desempeño de México, que queda de manifiesto en las tasas de crecimiento promedio del periodo que analizamos, refleja los efectos de una mala gestión macroeconómica y de las crisis recurrentes que afectaron a América Latina en su conjunto, y a México en particular, durante la “década perdida” de los años ochenta. De hecho, las tasas de crecimiento en México fueron claramente más altas en los años sesenta y setenta que durante este periodo (ver Cuadro 1). Esto sugiere que un elemento importante para sostener el crecimiento económico es la aplicación de políticas macroeconómicas que garanticen estabilidad y, en particular, que eviten el tipo de crisis que observamos durante los años ochenta. En este aspecto, México progresó de manera importante en la última década.

**Gráfica 1. PIB per Cápita: Promedio Regional  
(Ajustado por Paridad de Poder de Compra, PPC)**



Fuente: Información de Heston y Summers (2006), actualizada a 2008 con datos del Fondo Monetario Internacional (2009).

Sin embargo, la estabilidad macroeconómica no parece ser suficiente para impulsar el crecimiento a tasas comparables con aquéllas registradas en las regiones en desarrollo más exitosas del mundo. Si bien los periodos de estabilidad macroeconómica están ciertamente asociados con tasas de crecimiento promedio más altas, el desempeño de México fue relativamente insatisfactorio aun en esos periodos. En efecto, como se puede apreciar en el Cuadro 1, a pesar de que se observa una ligera recuperación de México durante los años noventa, las tasas de crecimiento promedio todavía estuvieron por debajo de las observadas antes de los años ochenta y de las alcanzadas por otras regiones en desarrollo del mundo. De hecho, el crecimiento se estancó nuevamente en los primeros ocho años del siglo veintiuno (de 2001 a 2008), aun cuando el ambiente macroeconómico doméstico era más estable.<sup>3</sup> Más aún, incluso durante los años sesenta y setenta, cuando

<sup>3</sup> Esto no es consecuencia de los efectos que la crisis global tuvo en el crecimiento de México en 2008. Aun si se elimina ese año del análisis, la tasa de crecimiento promedio durante el periodo 2001-2007 fue de sólo 1.1%.

aún se gozaba de estabilidad macroeconómica, las tasas de crecimiento de México ya eran inferiores a las observadas en el Este Asiático y en los Cuatro Europeos.

**Cuadro 1. PIB per Cápita: Promedio Regional  
(Ajustado por Paridad de Poder de Compra, PPC)**

<b>Dólares constantes a precios de 2000</b>						
	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2008</b>
<b>México</b>	3,695	5,109	7,201	6,877	8,082	8,646
<b>Cuatro Europeos</b>	4,629	8,690	11,594	14,459	18,578	21,069
<b>Este Asiático</b>	1,530	2,589	4,641	8,387	12,947	16,756
<b>América Latina excl. México</b>	3,733	4,896	6,648	6,275	7,058	8,310

<b>Tasa de crecimiento anual</b>						
	<b>1961-1970</b>	<b>1971-1980</b>	<b>1981-1990</b>	<b>1991-2000</b>	<b>2001-2008</b>	<b>1961-2008</b>
<b>México</b>	3.3	3.5	-0.5	1.6	0.8	1.8
<b>Cuatro Europeos</b>	6.5	2.9	2.2	2.5	1.6	3.2
<b>Este Asiático</b>	5.4	6.0	6.1	4.4	3.3	5.1
<b>América Latina excl. México</b>	2.7	3.1	-0.6	1.2	2.1	1.7

Fuente: Información de Heston y Summers (2006), actualizada a 2008 con datos del Fondo Monetario Internacional (2009).

Los argumentos anteriores sugieren que las bajas tasas de crecimiento de México pueden estar reflejando factores profundos que han limitado su crecimiento potencial desde una perspectiva de largo plazo.<sup>4</sup> Las crisis recurrentes que afectaron su desempeño durante los ochenta y parte de los noventa exacerbaban este problema, pero no parecen ser las causas fundamentales del pobre desempeño de largo plazo de nuestro país. Lo anterior también sugiere que para poder impulsar el crecimiento y, por lo tanto, converger hacia los

<sup>4</sup> Diversos métodos para estimar el crecimiento potencial de la economía mexicana, como los filtros HP y las descomposiciones de Blanchard y Quah (1989), entre otros, sugieren que el crecimiento anual del PIB potencial de México se situó dentro de un intervalo de 3-3.5% durante el periodo 2006-2007. Considerando dichos cálculos y los actuales patrones de crecimiento poblacional, México necesitaría al menos duplicar su tasa de crecimiento potencial tan sólo para alcanzar el nivel actual de PIB per cápita en Corea del Sur para el año 2020. Los resultados de estos ejercicios están disponibles mediante solicitud a los autores. La evidencia presentada en Miketa (2004) y Loayza *et al.* (2005) sugiere que el principal factor limitante del crecimiento del PIB en México parecer ser, a su vez, una baja tasa de crecimiento de la PFT.

niveles de ingreso per cápita de otras regiones exitosas, México necesita un nuevo conjunto de políticas que incidan principalmente en el lado de la oferta de la economía. En particular, este país necesita mejorar su competitividad.

### **3. Competitividad, desempeño exportador y crecimiento**

El concepto de competitividad es complejo y difícil de definir. No existe un consenso sobre su definición y significado y, para algunos, incluso pudiera parecer un concepto que carece de sentido (ver Krugman, 1994). Con el fin de dar contenido económico a este concepto, en este trabajo lo relacionamos a factores que pudieran llevar a una economía abierta a asignar eficientemente sus recursos disponibles, de manera que se alcance el mayor nivel de ingreso posible para sus ciudadanos. En la medida en la que algún país se encuentre inicialmente por debajo de su potencial productivo, estos factores pudieran también influir en las tasas a las que un país alcanza dicho potencial. Por lo tanto, asociamos el concepto de competitividad con la capacidad de una economía abierta para explotar plenamente sus ventajas comparativas y con el grado en el que su sistema de incentivos la lleva a alcanzar niveles de productividad elevados en aquellos sectores en los que asigna la mayor parte de sus recursos.<sup>5,6</sup> En efecto, es difícil pensar que un país es

---

<sup>5</sup> Según el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, 2007) competitividad es: “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad, a su vez, determina el nivel sostenible de prosperidad que puede ser alcanzado por una economía. En otras palabras, las economías más competitivas tienden a ser capaces de producir mayores niveles de ingreso para sus ciudadanos. El nivel de productividad también determina la tasa de retorno de las inversiones en una economía. Dado que las tasas de retorno son determinantes fundamentales de las tasas de crecimiento de una economía, una economía más competitiva es aquella que probablemente crezca más rápido en el mediano y largo plazo. El concepto de competitividad por tanto involucra componentes estáticos y dinámicos: aunque la productividad de un país claramente determina su capacidad para mantener niveles altos de ingreso, también es un determinante esencial de la rentabilidad de las inversiones, la cual es un factor esencial para explicar el crecimiento potencial de una economía”. (*“the set of institutions, policies, and factors that determine the level of productivity of a country. The level of productivity, in turn, sets the sustainable level of prosperity that can be earned by an economy. In other words, more competitive economies tend to be able to produce higher levels of income for their citizens. The productivity level also determines the rates of return obtained by investments in an economy. Because the rates of return are the fundamental determinants of the growth rates of the economy, a more competitive economy is one that is likely to grow faster over the medium to long run. The concept of competitiveness thus involves static and dynamic components: although the productivity of a country clearly determines its ability to sustain a high level of income, it is also one of the central determinants of the returns to investment, which is one of the central factors explaining an economy’s growth potential”.*)

<sup>6</sup> Es importante destacar que el concepto relevante que determina la tasa de crecimiento del nivel de vida de la población de un país es la tasa absoluta de crecimiento de su productividad, y no la tasa de crecimiento de su productividad relativa a otros países. En particular, los salarios reales de cada país se ajustarán hasta igualarse al producto marginal del trabajo el cual, a su vez, estará determinado por la tasa de crecimiento absoluta de su



competitivo cuando diversas distorsiones evitan que explote plenamente sus ventajas comparativas y cuando su marco institucional promueve la práctica de actividades improductivas de extracción de rentas, en lugar de la inversión en capital físico y humano y el uso de tecnologías superiores y prácticas laborales eficientes.

Es importante destacar que los conceptos mencionados anteriormente y, en particular, el de ventaja comparativa, no deben entenderse en términos estáticos. Incluso si en un punto específico del tiempo la ventaja comparativa pudiera estar determinada por dotaciones o tecnologías presentes, la ventaja comparativa futura de un país pudiera de hecho reflejar elecciones hechas en el presente en términos de gasto en investigación y desarrollo, el grado de adopción de nuevas tecnologías, formación de capital humano, y el grado de especialización en sectores donde se presentan economías de escala o externalidades (*spillovers*) de aprendizaje en la producción (*learning by doing*) (ver Krugman, 1986). Si un país adopta tecnologías modernas disponibles e invierte en la formación de una fuerza laboral especializada en el uso de tecnologías para un sector específico, esto pudiera desarrollar una ventaja comparativa en éste, incluso si no se contara inicialmente con una ventaja comparativa.<sup>7</sup>

Bajo esta visión, creemos que el principal determinante de la competitividad radica en la estructura de incentivos que enfrentan los agentes económicos. Por estructura de incentivos se entiende el conjunto de leyes, normas y regulaciones que determinan cómo interactúan los agentes económicamente, políticamente y socialmente. Resulta claro que, aun cuando cada uno de los países que han tenido éxito en mantener altas tasas de crecimiento en las últimas décadas hayan aprovechado circunstancias específicas, un factor

---

productividad. En este sentido, una aceleración de la productividad en otros países no afectará el salario real (ni el nivel de vida) de un país en particular que no registre dicha aceleración. Bajo tal situación, la tendencia del tipo de cambio se ajustaría para tomar en cuenta cualquier diferencial en el incremento de la productividad entre dicho país y el resto del mundo, de tal manera que aquel país con un crecimiento de productividad dado siga siendo capaz de competir en los mercados mundiales como lo hacía antes (ver Krugman, 1994). Sin embargo, el resto del mundo presentaría en este caso mayores tasas de crecimiento en los niveles de vida que el país que no alcanza una aceleración en su productividad. Un punto debatible en esta discusión que pudiera ser relevante para los temas abordados en este artículo es que, si la productividad en un determinado país crece a un ritmo menor que en el resto del mundo en aquellos sectores específicos en donde dicho país concentra sus exportaciones, entonces dicho diferencial pudiera deteriorar los términos de intercambio y, por lo tanto, el nivel de ingreso real de dicho país (ver Johnson, 1955).

<sup>7</sup> Hausmann, Hwang y Rodrik (2007) argumentan que el patrón de especialización de un país pudiera tener implicaciones para el crecimiento económico. En particular, algunos bienes pudieran generar una mayor derrama de conocimiento que otros. En la medida en que un país asigne más recursos que otro a la producción del primer tipo de bienes, éste podrá entonces alcanzar una tasa de crecimiento mayor, incluso si ambos países inicialmente tenían la misma dotación de factores y los mismos niveles de tecnología.

común que parece estar presente en todos ellos es un sistema de incentivos que premia la acumulación de capital físico y humano, las actividades de investigación y desarrollo, la adopción de tecnologías modernas y, en general, una asignación eficiente de recursos. En particular, algunos o todos los siguientes factores interrelacionados parecen ser esenciales: i) un diseño institucional que alinee los incentivos de los agentes económicos con aquellas actividades que provean de mayores beneficios sociales y, en particular, que induzca la adopción de tecnologías superiores, inversión en capital físico y humano y prácticas laborales eficientes; ii) flexibilidad en la asignación de recursos; y, iii) mercados contestables (“*contestable markets*”).<sup>8</sup>

Respecto a los puntos enlistados anteriormente, considérese primero el tema de mercados contestables. Es bien sabido que, cuando una economía opera bajo condiciones competitivas, sus recursos son utilizados más eficientemente en términos del valor agregado que generan. Más aún, en un ambiente competitivo, los consumidores tienen un mayor acceso a una variedad más amplia de bienes y servicios, a precios más bajos. En contraste, las estructuras de mercado no competitivas generan pérdidas en bienestar derivadas de ineficiencias tanto productivas como de asignación de recursos y, de hecho, pudieran acarrear pérdidas mayores si inducen actividades improductivas de extracción de rentas.<sup>9</sup>

En relación con lo anterior, una vertiente reciente de la literatura ha formalizado la existencia de un vínculo entre la presencia de barreras a la competencia y el uso de tecnologías inferiores y prácticas laborales ineficientes (ver Holmes y Schmitz, 1995 y 2001; Krusell y Ríos-Rull, 1996; Parente y Prescott, 1999 y 2000). De acuerdo con esta literatura, las barreras a la adopción de tecnologías más productivas se erigen en algunos países con el fin de proteger de la competencia a grupos dentro de la industria (*insiders*) con intereses propios. Dichos grupos perderían rentas si en su país se adoptaran tecnologías superiores. Estos grupos son capaces de bloquear exitosamente dicha adopción debido a: i)

---

<sup>8</sup> Es importante notar que estos tres elementos tienden a complementarse. Por ejemplo, los beneficios de una mayor competencia pueden ser mayores y aprovecharse más rápido si hay mayor flexibilidad en la asignación de recursos.

<sup>9</sup> Ver Motta (2004). Dichas consideraciones pueden ser especialmente relevantes cuando las estructuras no competitivas y las políticas de precios caracterizan a los mercados de insumos de uso generalizado y, especialmente, en sectores donde los insumos son abastecidos a través de redes (telecomunicaciones, energía, transporte, etc.). En este caso, no sólo los consumidores pueden ser afectados directamente, sino también la competitividad del sector industrial en general debido a un incremento en los precios de los insumos básicos, lo que a su vez pudiera tener un impacto en el crecimiento potencial de la economía.

una mayor capacidad para organizarse y superar los problemas del oportunista (*free rider*) cuando cabildean por políticas que les son benéficas ya que, por lo general, están sobre-representados políticamente; y, ii) el hecho de que, mientras los beneficios de la protección están concentrados en grupos pequeños e identificables, los costos de políticas proteccionistas son usualmente asumidos por grupos más amplios de agentes económicos (ver Bridgman, Livshits y MacGee, 2007).<sup>10</sup> Es por ello que, aun cuando los costos sociales del proteccionismo pudieran ser mayores que los beneficios privados de los grupos con intereses dentro de la industria, la asimetría en la capacidad de estos últimos de cabildear efectivamente puede llevar a un equilibrio en el que los gobiernos decidan protegerlos a través de la prohibición de la adopción de tecnologías que de otra forma incrementarían la productividad de todos los trabajadores de la economía.<sup>11,12</sup> Este mecanismo parece explicar una parte considerable de las diferencias en la Productividad Factorial Total (PFT) que existen entre diferentes países del mundo (ver, por ejemplo, Parente y Prescott, 1999 y 2000; Herrendorf y Teixeira, 2004).<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Las coaliciones de trabajadores en una industria específica, que pudieran beneficiarse considerablemente de una política proteccionista específica, pudieran fácilmente tener la habilidad de castigar a aquellos individuos que no contribuyan en los esfuerzos de cabildear por las medidas proteccionistas, al excluirlos de trabajar en dicha industria. En contraste, los grupos de presión de consumidores que se ven afectados por el incremento en los precios pueden no ser capaces de evitar que otros individuos compren dichos bienes. Esta idea fue anteriormente abordada por Olson (1982), quien argumenta que las políticas que protegen a grupos pequeños en perjuicio del público en general existen porque los grupos pequeños se organizan de manera más efectiva.

<sup>11</sup> Una mayor competencia pudiera también impulsar la innovación al inducir a las empresas dentro de la industria que se encuentran cerca de la frontera tecnológica a “escapar de la competencia” ya sea innovando (Aghion y Griffith, 2005) o al incrementar la rentabilidad relativa que los empresarios obtienen cuando venden innovaciones a las empresas incumbentes del sector en lugar de ingresar al mercado (Norbäck y Persson, 2008). En ambos casos, se predice una relación en forma de “U” invertida entre competencia e innovación.

<sup>12</sup> Aun cuando el grupo de interés que se ha beneficiado del status quo no esté sobre-representado políticamente y no influya directamente en la elaboración de ciertas políticas, una reforma integral al marco institucional pudiera ser difícil de lograr. Ejemplo de ello es cuando existen diferentes votantes con una dotación desigual de factores. Cada uno de ellos apoyaría ciertas reformas que incrementarían sus oportunidades, pero se opondrían a otras que las redujeran, aun cuando estas últimas pudieran beneficiar a otros votantes. Pudiera entonces ser difícil llegar a un acuerdo sobre ciertas reformas. En este contexto, una serie de reformas integrales que generara ganancias para toda la sociedad pudiera no contar con el voto mayoritario en un sistema democrático (ver Rajan, 2009).

<sup>13</sup> La evidencia presentada por Clark (1987) y Wolcott (1994) sugiere que las diferencias en las prácticas laborales, determinadas a su vez por las diferencias en la capacidad de los trabajadores de resistirse a los intentos de los empleadores de aumentar el número de máquinas por trabajador en la industria textil, fueron un factor determinante en las diferencias de productividad entre países en dicha industria a principios del siglo XX. Por otro lado, utilizando la experiencia de los productores de acero de la región de los Grandes Lagos de EE.UU. a principios de los años ochenta como ejemplo empírico, Schmitz (2005) muestra que una competencia creciente promueve mejoras en la productividad. El autor muestra que, en esta experiencia en particular, los incrementos en la productividad observados después de que los productores comenzaran a enfrentar competencia extranjera fueron en gran parte resultado de los cambios en las prácticas laborales, y no

Por otra parte, con el fin de explotar plenamente las ventajas comparativas, también se requiere que la asignación de recursos sea flexible, especialmente cuando los precios pudieran estar cambiando como consecuencia de diversas perturbaciones en los mercados internacionales de bienes. En este contexto, estructuras de mercado rígidas pudieran disminuir o evitar el movimiento de los factores de producción hacia sus usos más productivos.<sup>14</sup> Por ejemplo, las distorsiones y rigideces en el mercado laboral inducidas por políticas específicas, tales como subsidios al empleo o costos de despido, pudieran llevar a un equilibrio en donde la mano de obra es asignada ineficientemente en empresas de baja productividad y, por tanto, la PFT agregada disminuye (ver Caballero *et al.*, 2006; Lagos, 2006). Asimismo, leyes de bancarrota mal diseñadas pudieran actuar en la misma dirección ya que podrían conducir a un equilibrio en el que operan empresas ineficientes y de baja productividad (Bergoeing *et al.*, 2002). Nuevamente, en algunos casos, estas rigideces pudieran estar respondiendo a intereses de grupos que pudieran verse afectados por estructuras de mercado más flexibles y que tienen la capacidad de influenciar el proceso regulatorio.

La discusión en los párrafos anteriores sugiere que diversas características que definen a la estructura de incentivos de la economía pudieran disminuir la PFT agregada ya sea: i) inhibiendo la adopción de tecnologías superiores; o, ii) alentando una asignación ineficiente de recursos disponibles, para niveles dados de tecnología.<sup>15</sup> Por su parte, junto con el grado de poder monopólico existente y la presencia de rigideces en los mercados de bienes y de insumos, es posible que otros rasgos institucionales de la economía, tales como aquéllos relacionados con el cumplimiento de contratos, el gobierno corporativo, el diseño de políticas públicas y el respeto a los derechos de propiedad intelectual, entre otros,

---

estuvieron fundamentalmente relacionados a factores más convencionales, como el cierre de minas de baja productividad, los cambios en la escala de producción de minas individuales, las mejoras tecnológicas o los cambios en la composición de la destreza técnica de la fuerza de trabajo.

<sup>14</sup> Como se verá más adelante, una de esas perturbaciones pudiera ser la presencia creciente de China como proveedor de bienes manufacturados intensivos en mano de obra y como demandante de materias primas en los mercados internacionales. Esta situación ha contribuido a un cambio en precios relativos que ha afectado los términos de intercambio de los exportadores de manufacturas intensivas en mano de obra y ha beneficiado a los exportadores de materias primas. Claramente, un país exportador de manufacturas estará en una mejor posición para enfrentar dicha perturbación sin grandes pérdidas en bienestar, en la medida en la que tenga flexibilidad suficiente para trasladar sus recursos de la manufactura basada en el uso intensivo de mano de obra hacia otros sectores de la economía donde pudiera retener ventajas comparativas, como lo son algunas materias primas, manufacturas intensivas en mano de obra calificada o servicios.

<sup>15</sup> Algunas distorsiones pudieran afectar la productividad a través de ambos mecanismos de manera simultánea. Para una discusión relacionada con este tema, ver Lagos (2006).

podieran también afectar la PFT agregada a través de estos dos mecanismos (ver, por ejemplo, Nicoletti y Scarpetta, 2006; Khan y Sokoloff, 2007; Acemoglu *et al.*, 2007; Restuccia y Rogerson, 2007). No es sorprendente, entonces, que el determinante más importante del desempeño económico en el largo plazo esté relacionado con una amplia gama de instituciones que gobiernan las interacciones de tipo económico, político y social entre diferentes grupos y agentes (ver Hall y Jones, 1999). Este marco institucional no sólo determina hasta qué punto pueden o no perpetuarse las estructuras de mercado rígidas y no competitivas, a través de la influencia de grupos de interés en el proceso regulatorio, sino que en general define la estructura de incentivos que los agentes económicos tienen para producir, invertir en capital humano y físico y llevar a cabo actividades que conducen al uso de tecnologías superiores y prácticas laborales eficientes.<sup>16</sup>

Esta discusión conduce a la interrogante sobre cómo las instituciones están diseñadas y construidas en un inicio. En particular, en varios países emergentes que actualmente están en proceso de conformar sus instituciones, es relevante analizar qué incentivos enfrentan aquellas personas que las diseñan. En muchos casos no es difícil percatarse de que las instituciones pudieran empezar a debilitarse desde la etapa misma de su concepción (en términos de no estar diseñadas para promover el crecimiento en el largo plazo).

---

<sup>16</sup> Una vertiente creciente de la literatura sugiere la existencia de una relación entre la ventaja comparativa y diferencias internacionales en factores institucionales, tales como la protección a los derechos de propiedad, el cumplimiento de contratos y la flexibilidad en el mercado laboral. En particular se muestra que, manteniendo otros factores constantes, los países con instituciones más sólidas tienden a especializarse en industrias que son más sensibles a la presencia de instituciones eficientes (ver Levchenko, 2004; Nunn, 2005; Acemoglu *et al.* 2007; Costinot, 2007; Cuñat y Melitz, 2007). En este contexto, instituciones superiores pudieran llevar a algunos países a especializarse en sectores que generen mayores externalidades (*spillovers*), como en Hausmann, Hwang y Rodrik (2007), y a lograr tasas de crecimiento económico más altas (ver Young, 1991; Levchenko, 2004). Más aún, la especialización internacional inducida a través de la calidad institucional pudiera a su vez influenciar los retornos a la educación y, por ende, la acumulación de capital humano. En particular, los individuos pueden elegir su nivel de educación de manera endógena, sabiendo que el desarrollo institucional determina los beneficios de la educación (ver Vogel, 2006). En este sentido, la calidad institucional puede ser una causa común tanto de las ventajas comparativas, como de la acumulación de capital humano. En efecto, los mayores niveles de capital humano observados en economías avanzadas pudieran reflejar una respuesta endógena a la presencia de instituciones superiores.

### 3.1 La falta de competitividad de la economía mexicana

Dentro del marco conceptual descrito anteriormente, la baja competitividad de México parece estar relacionada con un diseño institucional que fomenta la presencia de estructuras de mercado rígidas y no competitivas, que a su vez pudieran llevar a una asignación ineficiente de recursos y a un bajo grado de adopción tanto de tecnologías superiores, como de prácticas laborales eficientes. En particular, el marco institucional tiende a promover actividades improductivas de extracción de rentas relativamente más que a incrementar el potencial productivo de la economía (ver Levy y Walton, 2009). En efecto, existen numerosos ejemplos para ilustrar casos en los que no existen condiciones para alcanzar una asignación eficiente de recursos y para incrementar la productividad en el país:

- a) Primero, en relación al diseño institucional, es bien sabido que la posición de México en diversos índices internacionales que comparan el marco institucional de los países es relativamente baja y se ha ido deteriorando en los últimos años. Por ejemplo, en el sub-índice de instituciones del Foro Económico Mundial (que pertenece al Índice de Competitividad Global (ICG) de dicho Foro), la posición de México es muy baja cuando se le compara con otros países, muchos de los cuales, como se verá más adelante, son sus competidores directos en mercados internacionales (ver Gráfica 2).<sup>17,18</sup> Más aún, la posición de este país se ha ido deteriorando en los últimos años. De ocupar el lugar 50 en 2003, México se desplomó al lugar 98 en 2009.<sup>19,20</sup> Asimismo, en términos del ICG, México cayó de la posición 47 en 2003 al lugar 60 en 2009.<sup>21</sup>

---

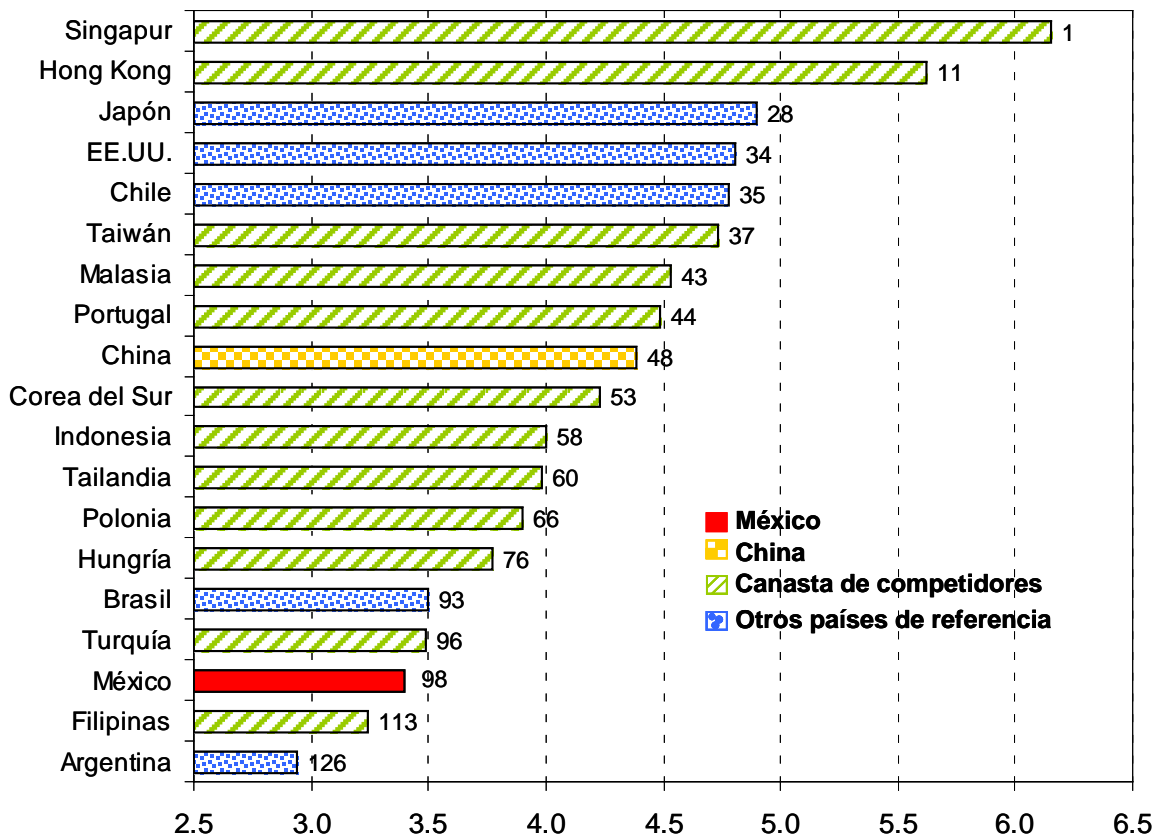
<sup>17</sup> Previo al reporte 2005-2006, este subíndice se refería exclusivamente a instituciones públicas. Sin embargo, en los últimos cinco reportes, este subíndice también incluye una evaluación de las instituciones privadas.

<sup>18</sup> Definimos a la canasta de competidores de México como el grupo de países que muestran un coeficiente de correlación de Spearman alto y estadísticamente significativo con México en términos de sus patrones de ventaja comparativa. Dicho grupo incluye a China, Taiwán, Tailandia, Corea del Sur, Malasia, Hong Kong, Singapur, Turquía, Filipinas, Indonesia, Hungría, Polonia y Portugal. Más adelante se describe la metodología utilizada para identificar a estos países.

<sup>19</sup> La muestra de países encuestados para estos índices ha aumentado a través del tiempo. Considerando el mismo grupo de países que ha estado presente en todas las encuestas para el periodo 2003-2009, México cayó de la posición 49 en 2003 a la 74 en 2009.

<sup>20</sup> Otros índices llegan a las mismas conclusiones. Por ejemplo, en el índice de confianza entre países receptores de inversión extranjera directa de A.T. Kearney (*FDI Confidence Index*, 2005), México se encontraba en los diez primeros lugares entre 1998 y 2004 y, en ese último año, México ocupó la tercera posición. Sin embargo, a partir de 2005, la posición de México cayó drásticamente al lugar 16 en 2006 y al 19 en 2007. En este sentido, vale la pena también mencionar los resultados de Conway, Janod y Nicoletti (2005),

**Gráfica 2. Índice de Competitividad: Calidad de las Instituciones  
(Valor y posición 2009-2010)**



Fuente: World Economic Forum (2009).

Profundizando lo anterior, existen algunas dimensiones específicas relacionadas con el diseño institucional en donde México tiende a ser evaluado de manera desfavorable. Entre otros, se pudiera mencionar la rendición de cuentas, la estabilidad política, el estado de derecho y la corrupción (ver Kauffman, Kraay y Zoido-Lobaton, 1999). Posiblemente como resultado de ello, el sistema de incentivos para llevar a cabo actividades que induzcan al uso de tecnologías superiores parecería ser ineficiente: de acuerdo a la evidencia presentada en

---

quienes posicionan a los países integrantes de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) de acuerdo con varios índices de regulación de los mercados de bienes. Los resultados sugieren que México y Hungría son los únicos países dentro del grupo de mayor regulación que no mejoraron significativamente su posición entre 1998 y 2003. Más aún, en algunos temas específicos, como barreras a la competencia, al comercio y a la inversión, la posición de México en 2003 se deterioró en comparación con 1998.

<sup>21</sup> Si se mantiene constante a la muestra de países, México retrocedió del lugar 47 en 2003 al 49 en 2009 en el ICG.

Lederman, Maloney y Servén (2005), México ocupa una posición inferior a otros países en términos de varios indicadores de inversión en investigación y desarrollo, esfuerzos de innovación y adopción de tecnología, incluso controlando por su nivel de desarrollo. A esta lista debemos añadir que, como se discutirá más adelante, en algunos mercados específicos de bienes no comerciables, los incentivos prevalecientes parecen hacer más rentable realizar actividades de extracción de rentas que buscar la creación de riqueza.

- b) Aunque el proceso de liberalización comercial que empezó a finales de los años ochenta pudo haber generado una mayor disciplina de mercado en el sector manufacturero, la competencia no parece haber alcanzado a muchos sectores de bienes no comerciables. En este contexto, la estructura no competitiva de mercado de varios insumos que son provistos a través de redes, tales como los servicios financieros, telecomunicaciones, electricidad y transporte, pudiera estar afectando la competitividad de las empresas que usan estos insumos intensivamente (ver Pérez Motta, 2007).<sup>22</sup> Analizaremos este tema con más detalle en las siguientes secciones.
  
- c) De manera similar, el mercado laboral en México es un buen ejemplo de rigideces de mercado. Varias de las restricciones que actualmente existen, tales como las dificultades para crear contratos de trabajo flexibles y los altos costos de despido, pudieran limitar la flexibilidad con la que los recursos en este mercado son asignados hacia sus usos más productivos y pudieran estar reduciendo los incentivos de invertir en capital humano, afectando así la productividad agregada y el crecimiento potencial.<sup>23</sup> En efecto, de acuerdo a los resultados de diversos estudios

---

<sup>22</sup> Hanson (1994) advirtió que, al no existir políticas anti-monopolio adecuadas en su momento, las reformas de liberalización instrumentadas en América Latina en los años ochenta y, particularmente, la privatización de industrias altamente concentradas, pueden haber llevado a una situación en donde los gobiernos sólo intercambiaron las ineficiencias del control del Estado por las ineficiencias derivadas de competencia imperfecta.

<sup>23</sup> De hecho, se puede mencionar algo más. De acuerdo con el modelo de Lagos (2006), algunas características de la economía (tales como los altos costos de crear nuevas plazas de trabajo, los altos costos de despido y la ausencia de un seguro de desempleo) actúan de tal manera que reducen la tasa de empleo de equilibrio y la PFT agregada, al disminuir la tasa de destrucción de las relaciones entre empresas y trabajadores que son de baja productividad. En este sentido es relevante mencionar que, bajo estándares internacionales, las tasas de desempleo abierto en México son conocidas por ser muy bajas. Tal como se observará más adelante, y de manera congruente con el estudio de Lagos (2006), la consecuencia de las



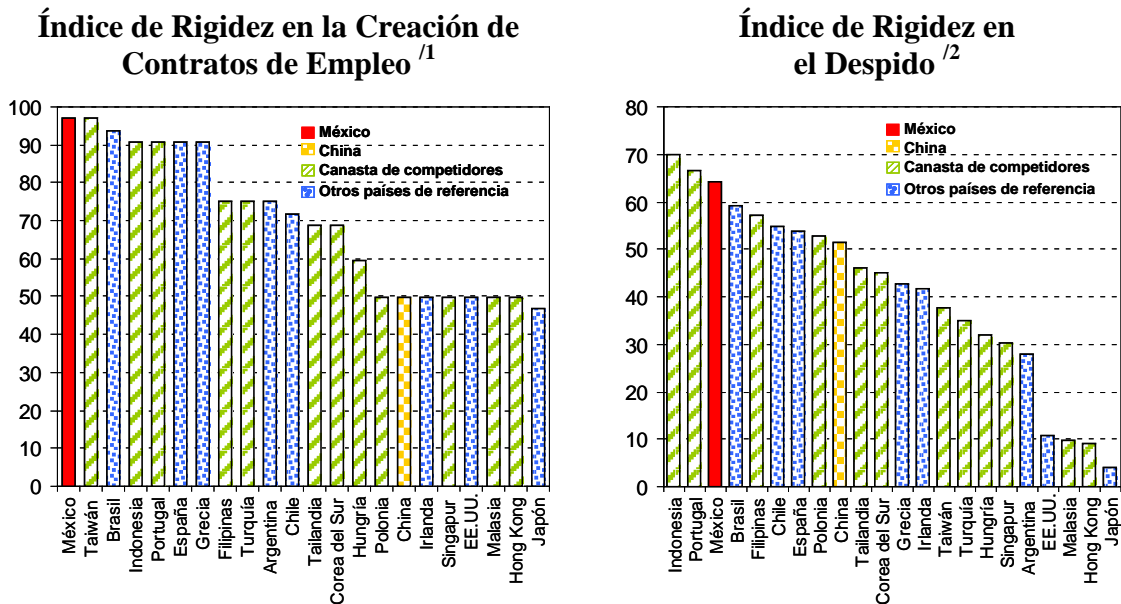
(Heckman y Pagés, 2003; Botero *et al.*, 2004), las regulaciones en México en materia laboral tienden a ser más rígidas y se comparan desfavorablemente con muchos otros países del mundo en términos de flexibilidad en el mercado laboral (ver Gráfica 3). Es importante destacar que el sector formal de la economía tiende a cumplir con estas regulaciones en mayor medida que el sector informal. En este contexto, aunque la existencia de un sector informal grande pudiera promover una mayor flexibilidad del mercado, esto se logra a costa de tener una proporción relativamente grande de la fuerza laboral empleada en trabajos de relativamente baja productividad.<sup>24</sup> De hecho, sería posible argumentar que la presencia de un sector informal grande es precisamente una respuesta de mercado a la existencia de diversas distorsiones, tales como regulaciones onerosas en el sector formal de la economía, estructuras de mercado no competitivas (que limitan los niveles de empleo en el sector formal), así como políticas de protección social que pudieran estar incrementando los beneficios relativos de los trabajadores de emplearse en el sector informal de la economía (ver Levy, 2007).

---

rigidices en el mercado laboral de México parecería ser una presencia de un número elevado de empleos de baja productividad en el sector informal de la economía.

<sup>24</sup> De acuerdo con resultados preliminares de Alcaraz, Chiquiar y Ramos-Francia (2008), se estima que la brecha de ingreso formal-informal es mayor a 10%, una vez que se controla por la heterogeneidad observada y no observada de los trabajadores. Este resultado pudiera sugerir la presencia de una amplia brecha de productividad entre ambos sectores. Más aún, de acuerdo con Levy (2007), dados los diferenciales de productividad entre el sector formal e informal de la economía, el costo por mantener un nivel ineficientemente alto de empleo informal en México pudiera representar cerca de 1.3% del PIB anual.

**Gráfica 3. Rigideces del Mercado Laboral**



/1 Corresponde al valor del sub-índice de Contratos de Empleos Alternativos (*Alternative Employment Contracts subindex*).

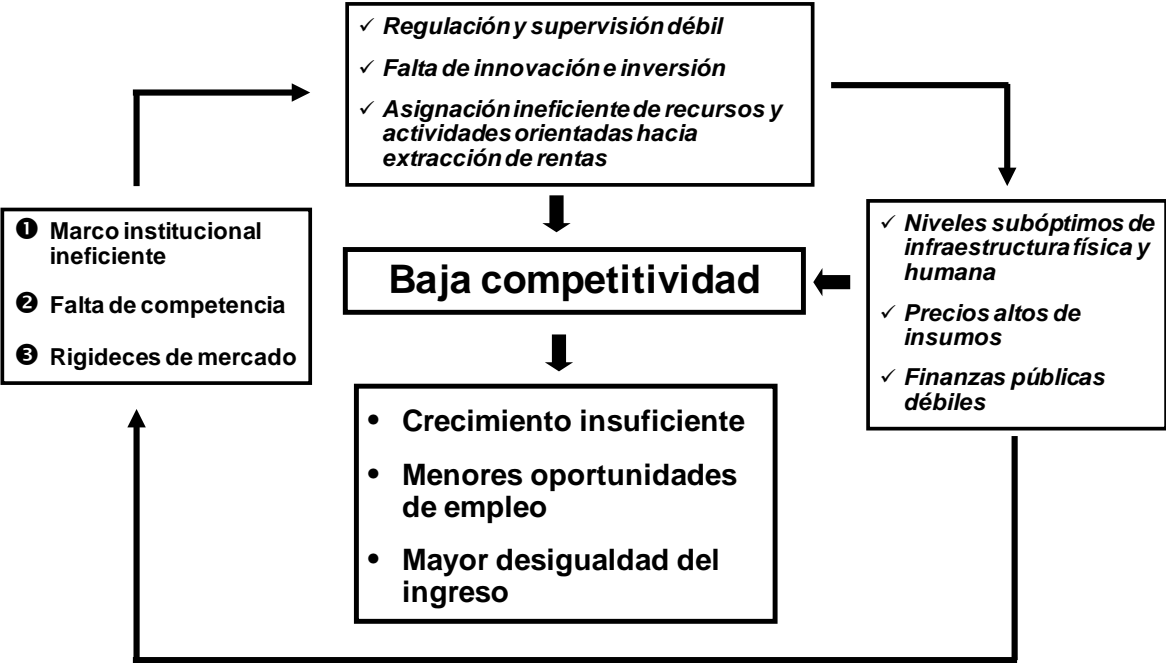
/2 Corresponde al promedio del sub-índice de Seguridad en el Empleo (*Job Security subindex*) y del sub-índice de Protección al Despido (*Protection to Dismissal subindex*).

Fuente: Botero *et al.* (2004). Los valores más altos del índice indican mayor rigidez del mercado laboral.

Es importante notar que las rigideces en términos de la creación de contratos de trabajo y la separación del empleo no son las únicas distorsiones que pudieran caracterizar al mercado laboral. Otros factores, tales como el elevado poder de negociación de los sindicatos laborales en algunos sectores estratégicos (no comerciables) que proveen insumos básicos y donde se carece de competencia en el mercado de bienes, pudieran ser igualmente o aún más relevantes. En efecto, el poder de negociación de los sindicatos en sectores con competencia limitada tiende a generar un patrón de repartición de rentas que se traduce en precios elevados, baja calidad en los servicios, y restricciones a la creación de empleos productivos y a la inversión en capital humano y tecnologías modernas. En la Sección 3 de este documento se analizará el caso específico de la industria eléctrica. Estas distorsiones pudieran estar actuando como impuestos al empleo y a la producción en el sector formal de la economía y, claramente, estar limitando la competitividad de las industrias que usan estos insumos intensivamente.

Es importante notar que existe una retroalimentación entre las instituciones que promueven una asignación eficiente de recursos, el grado de competencia y la flexibilidad de mercado. Por ejemplo, la falta de competencia en un sector pudiera implicar la existencia de una institución regulatoria débil, aumentando la capacidad de los grupos dentro del sector (*insiders*) de ejercer influencia sobre el proceso de formación de políticas públicas. Esta debilidad institucional, a su vez, tiende a reforzar la permanencia de una falta de competencia en dicho sector.

**Gráfica 4. Competitividad en México**



Estas ideas se ilustran en la Gráfica 4. Un diseño institucional inapropiado, una falta de competencia y ciertas rigideces de mercado favorecen un ambiente de regulación y supervisión débil, inducen un comportamiento de extracción de rentas y una asignación ineficiente de recursos y tienen como consecuencia bajos niveles de innovación y adopción de tecnologías modernas, así como tasas de inversión reducidas. Estos factores, junto con sus consecuencias en los niveles de capital físico y humano, en las finanzas públicas y en el establecimiento de precios no competitivos, disminuyen la competitividad de la economía. Más aún, estos resultados pudieran reforzar un ambiente de baja competencia y rigideces de mercado, a través de la influencia que grupos enfocados a extraer rentas pudieran tener

sobre el proceso de diseño institucional. Este círculo vicioso no sólo lleva a una baja competitividad, sino que también se traduce en menores oportunidades de empleo, un lento crecimiento económico y una distribución desigual del ingreso. Así, bajo este esquema, una asignación ineficiente de recursos, un potencial de crecimiento bajo y una alta desigualdad de ingresos pudieran ser resultado de un diseño institucional que protege a grupos de interés específicos y que contribuye a mantener un ambiente económico caracterizado por la desigualdad de oportunidades y, por tanto, que evita que agentes en la economía exploten plenamente su potencial económico (ver Bourguignon y Dessus, 2009).

### **3.2 Ventajas comparativas y desempeño de las exportaciones mexicanas**

La relativamente baja competitividad de México se ha hecho aún más evidente en la medida que países con ventajas comparativas en bienes en los que México se había anteriormente especializado han incrementado su participación en los mercados internacionales. En efecto, la creciente competencia de estos países ha afectado el comercio internacional de México de manera significativa. Como puede observarse en la Gráfica 5, después de haber entrado en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y hasta 2001, México había incrementado gradualmente su participación en el mercado de bienes de EE.UU. Sin embargo, después de ese año, y coincidiendo con el ingreso de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC), México perdió participación en el mercado estadounidense de manera continua hasta 2005 mientras que China comenzó rápidamente a ganar participación de mercado.<sup>25,26</sup>

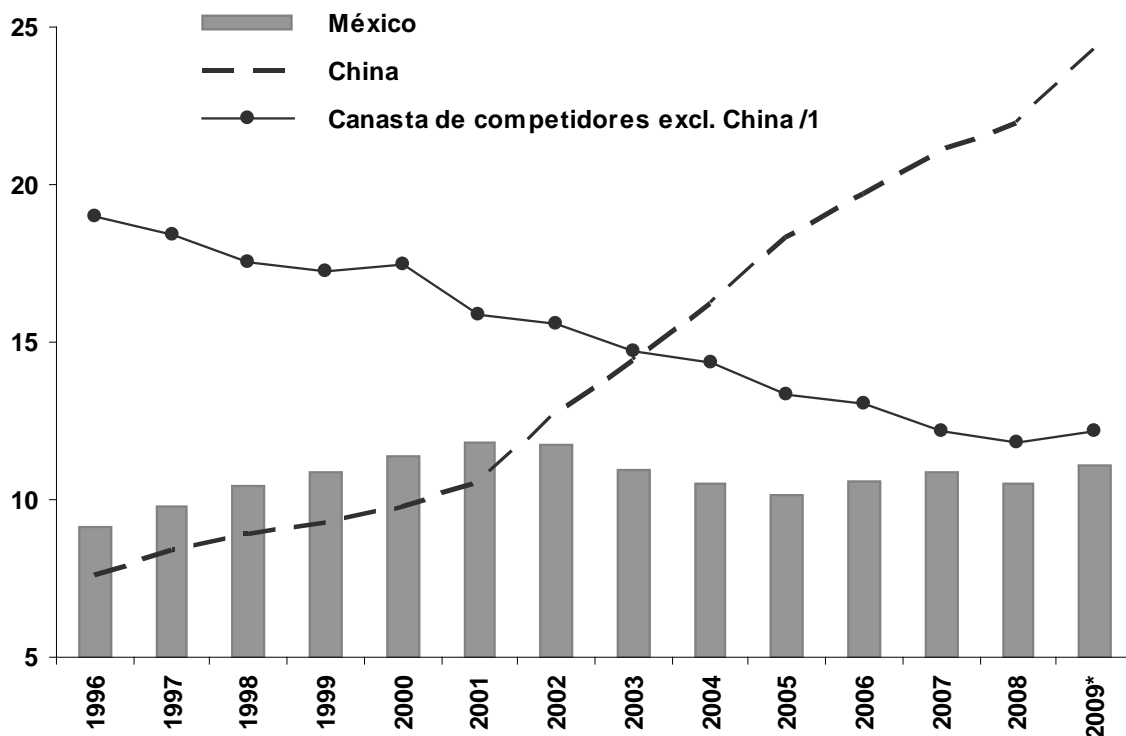
---

<sup>25</sup> Después de 2005, la participación de las exportaciones manufactureras mexicanas dentro de las importaciones de EE.UU. empezó a mostrar un comportamiento errático. En 2006 y 2007 aumentó y posteriormente disminuyó en 2008; finalmente, en los primeros ocho meses de 2009 aumentó nuevamente. Al parecer, dicho patrón respondió a diversas perturbaciones como los cambios en la posición de la economía de EE.UU. dentro del ciclo económico, las diferencias entre el crecimiento del PIB y la producción industrial en EE.UU. (la cual está relacionada de manera más estrecha con el sector manufacturero en México), y la depreciación del tipo de cambio real de México durante el último trimestre de 2008. Al finalizar los primeros ocho meses de 2009, la participación de México en las importaciones de EE.UU. aún permanecía por debajo de los niveles observados previo al ingreso de China a la OMC.

<sup>26</sup> Considerando la canasta de competidores de México en su totalidad, ésta también ha incrementado gradualmente su participación en el mercado estadounidense desde 2002. Sin embargo, si se excluye a China de la canasta, el resto de los competidores ha perdido participación de mercado. Este resultado pudiera deberse en parte a que algunos bienes producidos dentro del bloque asiático pudieran haber empezado a ser transportados desde China a partir de 2001, mientras que en años anteriores habían sido transportados desde otros países del bloque. Por lo tanto, parte de la aparente pérdida de participación de mercado del resto de países competidores de México después de 2001 pudiera estar simplemente reflejando una sustitución de lugar de origen de transporte de los bienes. Sin embargo, es importante destacar que el hecho de que el bloque

Con el propósito de evaluar con mayor detalle la relevancia de estos eventos, la Dirección General de Investigación Económica del Banco de México ha realizado varios proyectos empíricos en los últimos años. En las siguientes páginas se incluye un breve resumen de los hallazgos más importantes de dichos estudios.

**Gráfica 5. Participación en las Importaciones Manufactureras de EE.UU. (%)**



1/ La canasta de competidores de México incluye a Taiwán, Tailandia, Corea del Sur, Malasia, Hong Kong, Turquía, Filipinas, Indonesia, Singapur, Hungría, Polonia y Portugal.

\* La información correspondiente a 2009 se refiere al periodo enero-agosto.

Fuente: U.S. Census Bureau.

### 3.2.1 El patrón de ventajas comparativas de México

En primer lugar, se utilizó la base de datos de comercio bilateral de las Naciones Unidas (United Nations COMTRADE) para calcular los índices de ventaja comparativa revelada de México y de todos aquellos países incluidos en la base de datos cuyas exportaciones manufactureras totales representarían al menos el 15% de las exportaciones

---

asiático haya incrementado su competitividad mediante el uso más intensivo de la fuerza de trabajo en China refleja que las ventajas comparativas de México pudieran no sólo estar amenazadas por China sino, de manera más general, por la creciente competitividad de un “bloque productor” asiático.

manufactureras totales de México durante el periodo analizado.<sup>27</sup> Estos índices fueron calculados para 263 categorías manufactureras (clasificación SITC, por sus siglas en inglés, a tres dígitos de desagregación) y para el periodo de 1996 a 2005.<sup>28,29</sup> El índice de ventaja comparativa revelada de México para cada categoría  $i = 1 \dots n$ , por ejemplo, se calcula de la siguiente manera (ver Balassa, 1965 y 1979):<sup>30</sup>

$$VCR_i^{M\u00e9xico} = \left( \frac{X_i^{M\u00e9xico} / \sum_{i=1}^n X_i^{M\u00e9xico}}{X_i^{Mundial} / \sum_{i=1}^n X_i^{Mundial}} \right) \quad (1)$$

en donde:

$VCR_i^{M\u00e9xico}$  = \u00cdndice de ventaja comparativa revelada de M\u00e9xico del bien  $i$ .

$X_i^{M\u00e9xico}$  = Valor de las exportaciones de M\u00e9xico del bien  $i$ .

$X_i^{Mundial}$  = Valor mundial de exportaciones del bien  $i$ .

La interpretaci\u00f3n de este \u00cdndice es directa: se dice que un pa\u00eds “revela” tener ventaja comparativa en un bien  $i$  cuando la participaci\u00f3n del bien  $i$  en sus exportaciones es mayor a la participaci\u00f3n de dicho bien en las exportaciones mundiales; esto es, cuando el \u00cdndice de dicho pa\u00eds para un bien  $i$  es mayor a uno. Estos \u00cdndices se estimaron para cada

<sup>27</sup> Para m\u00e1s detalles sobre este estudio, la metodolog\u00eda utilizada y los resultados obtenidos, ver Chiquiar, Frago y Ramos-Francia (2007), y Amoroso, Chiquiar y Ramos-Francia (2009).

<sup>28</sup> La clasificaci\u00f3n de bienes (*commodities*) de la clasificaci\u00f3n SITC se basa en los insumos utilizados en la producci\u00f3n, la etapa de producci\u00f3n, las pr\u00e1cticas de mercado y el uso de productos, as\u00ed como la importancia de los *commodities* en t\u00e9rminos del comercio mundial, y el cambio tecnol\u00f3gico.

<sup>29</sup> De acuerdo con lo mencionado en la nota al pie 25, despu\u00e9s de 2005, diversas perturbaciones de alta frecuencia, no necesariamente asociadas con los temas a tratar en este art\u00edculo, comenzaron a afectar el desempe\u00f1o de las exportaciones mexicanas. Por otro lado, dado que los datos anteriores a 1996 se vieron afectados por la crisis de 1995, se eligi\u00f3 una muestra de 1996 a 2005.

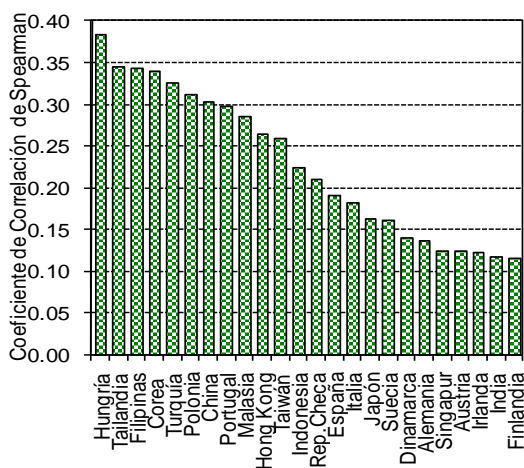
<sup>30</sup> N\u00f3tese que debido a que los \u00cdndices de ventaja comparativa revelada se calculan utilizando datos de flujos de comercio internacional observados y no con datos de dotaciones de factores de producci\u00f3n o tecnolog\u00eda, \u00e9stos pudieran verse afectados por distorsiones al comercio internacional. Por ejemplo, un pa\u00eds que subsidia las exportaciones de un determinado bien pudiera parecer que tiene una ventaja comparativa en dicho bien, incluso si no la tiene, dada su dotaci\u00f3n de factores o tecnolog\u00eda. De manera similar, un pa\u00eds que, por diversas distorsiones en los mercados de insumos, no exporta un bien en el que tiene una ventaja comparativa, parecer\u00eda no tenerla seg\u00fan estos \u00cdndices.

año, desde 1996 a 2005, así como para todo el periodo de 1996 a 2005. La elección de utilizar índices para cada año o para todo el periodo de muestra no afectó los resultados que se discuten a continuación.

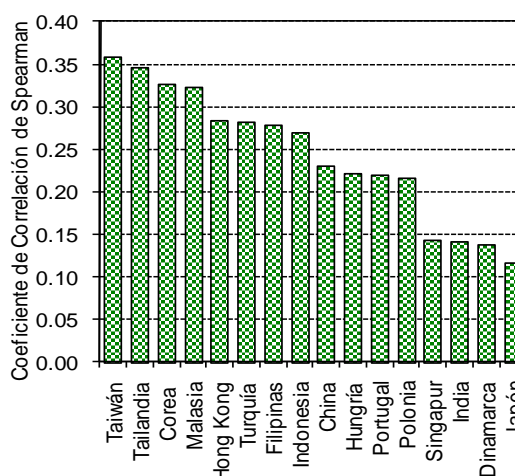
Estos índices se utilizaron primeramente para identificar a los principales competidores de México, en términos de grado de similitud con el patrón de ventaja comparativa de México. Para tal efecto, se calcularon coeficientes de correlación de Spearman de ventaja comparativa revelada de México de 1996 a 2005 con respecto al resto de los países. Dichas correlaciones se calcularon para dos casos específicos: i) los volúmenes totales mundiales de comercio; y, ii) las importaciones de EE.UU. de cada país.<sup>31</sup>

**Gráfica 6. Principales Competidores Comerciales de México**

**Competidores de México en los Mercados Mundiales de Manufacturas  
(Correlación de Spearman entre índices de VCR de México y otros países)**



**Competidores de México en el Mercado de Manufacturas de EE.UU.  
(Correlación de Spearman entre índices de VCR de México y otros países)**



Nota: La ventaja comparativa se calculó utilizando las cifras de exportaciones de manufacturas para el periodo 1996-2005, desagregadas en 263 categorías diferentes.

Fuente: Chiquiar, Frago y Ramos-Francia (2007). Elaborado con información de la base de datos *United Nations COMTRADE*.

La Gráfica 6 muestra de manera sintetizada los resultados. La parte izquierda muestra los países que exhiben una correlación positiva y estadísticamente significativa con

<sup>31</sup> De acuerdo con cifras de COMTRADE, en promedio, 82% de las exportaciones manufactureras se destinaron a EE.UU. durante el periodo 1996-2005.

el índice VCR de México en los flujos mundiales de comercio, mientras que la parte derecha muestra a aquellos países con una correlación significativa con México cuando el análisis se restringe al mercado de EE.UU. Como puede observarse, los primeros doce países de cada listado son los mismos. Por otra parte, si el análisis se restringe a las exportaciones a EE.UU., Singapur es el decimotercer competidor más importante, incluso cuando pareciera ser un competidor de menor importancia si se consideran los flujos mundiales de exportaciones como referencia.<sup>32</sup> De acuerdo con estos resultados se definió una canasta de los principales competidores de México que quedó conformada por Hungría, Tailandia, Filipinas, Corea del Sur, Turquía, Polonia, China, Portugal, Malasia, Hong Kong, Taiwán, Indonesia y Singapur.<sup>33</sup> China sobresale dentro de este grupo debido al gran tamaño de su fuerza laboral y, por lo tanto, a su capacidad para desplazar a las exportaciones mexicanas en los mercados internacionales. Por tal motivo, en la mayoría de las comparaciones internacionales de este artículo se diferencia a China del resto de países competidores de México.

De igual manera, utilizamos las estimaciones descritas arriba para analizar la ventaja comparativa revelada de México con respecto a China y la canasta de competidores de México por categoría específica de bien. Dentro de las categorías más relevantes se identificaron tres grupos diferentes que representan cerca de 90% de las exportaciones manufactureras de México y que difieren en términos del desempeño de la posición competitiva de México *vis-à-vis* sus competidores.

Un primer grupo, que representa cerca de 40% de las exportaciones manufactureras totales de México, corresponde a bienes en los que México parece haber perdido ventaja comparativa recientemente, en comparación con China y/o la canasta de competidores. Este grupo incluye maquinaria y equipo eléctrico (15% de las exportaciones

---

<sup>32</sup> Sin embargo, para la mayoría de los años de la muestra, la correlación entre los índices de VCR de México y Singapur calculados con las importaciones de EE.UU. fueron tan elevados como los obtenidos por otros competidores importantes. Por esta razón, se decidió mantener a Singapur en la canasta de competidores para análisis subsecuentes. Si se decidiese excluir a Singapur de dicho análisis, los resultados no cambian cualitativamente.

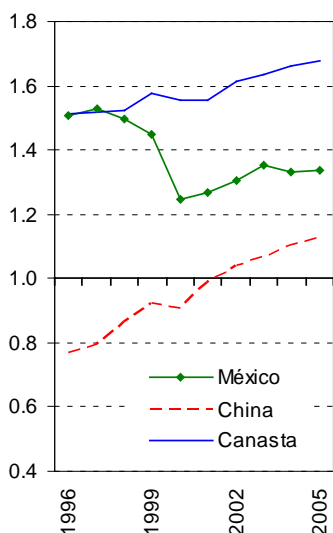
<sup>33</sup> Además de las consideraciones específicas mencionadas en la nota de pie de página anterior relacionada con la inclusión de Singapur, esta lista incluye a aquellos países cuya correlación de Spearman es superior a 0.20 en la parte izquierda de la Gráfica 6. Nótese que varios países también muestran una correlación estadísticamente significativa, pero menor, con México (la República Checa, España, Italia, Japón, Suecia y la India, entre otros). Estos países no fueron incluidos en la canasta. Sin embargo, si se mantiene a dichos países en la canasta, los resultados del análisis que se presentan en las siguientes páginas no se ven afectados de manera significativa.



manufactureras de México en 2005); equipo de telecomunicaciones (14.2%); maquinaria de oficina y procesamiento automático de datos (6.1%); muebles y sus partes (3%); y, manufacturas no metálicas (1.3%). La Gráfica 7 muestra el comportamiento del índice de ventaja comparativa revelada de México, China y la canasta completa de competidores para las primeras tres categorías de este grupo. Es posible notar que la canasta de competidores ha desplazado a México recientemente en el sector de maquinaria y equipo eléctrico. Al final del periodo de muestra, la ventaja comparativa de China parecería haber alcanzado a la de México en cuanto a producción de equipo de telecomunicaciones. Finalmente, el caso de las computadoras muestra dramáticamente cómo China ha desplazado a México recientemente en términos de ventaja comparativa en un periodo corto.

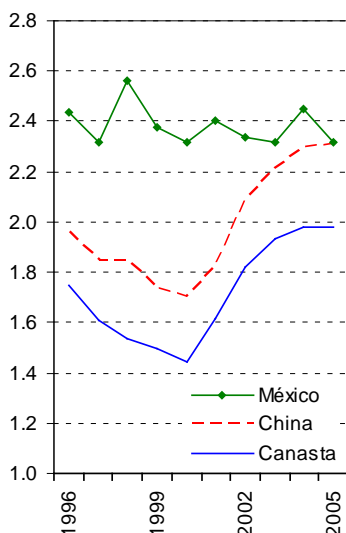
**Gráfica 7. Ventaja Comparativa Revelada (VCR)**

**Maquinaria y Equipo Eléctrico\***



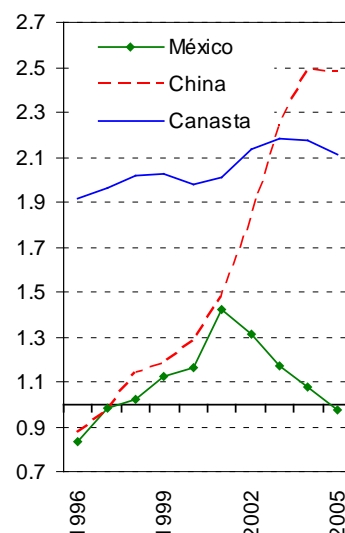
\*15.01% de las exportaciones manufactureras de México en 2005.

**Equipo de Telecomunicaciones\***



\*14.16% de las exportaciones manufactureras de México en 2005.

**Maquinaria de Oficina y Procesamiento de Datos\***



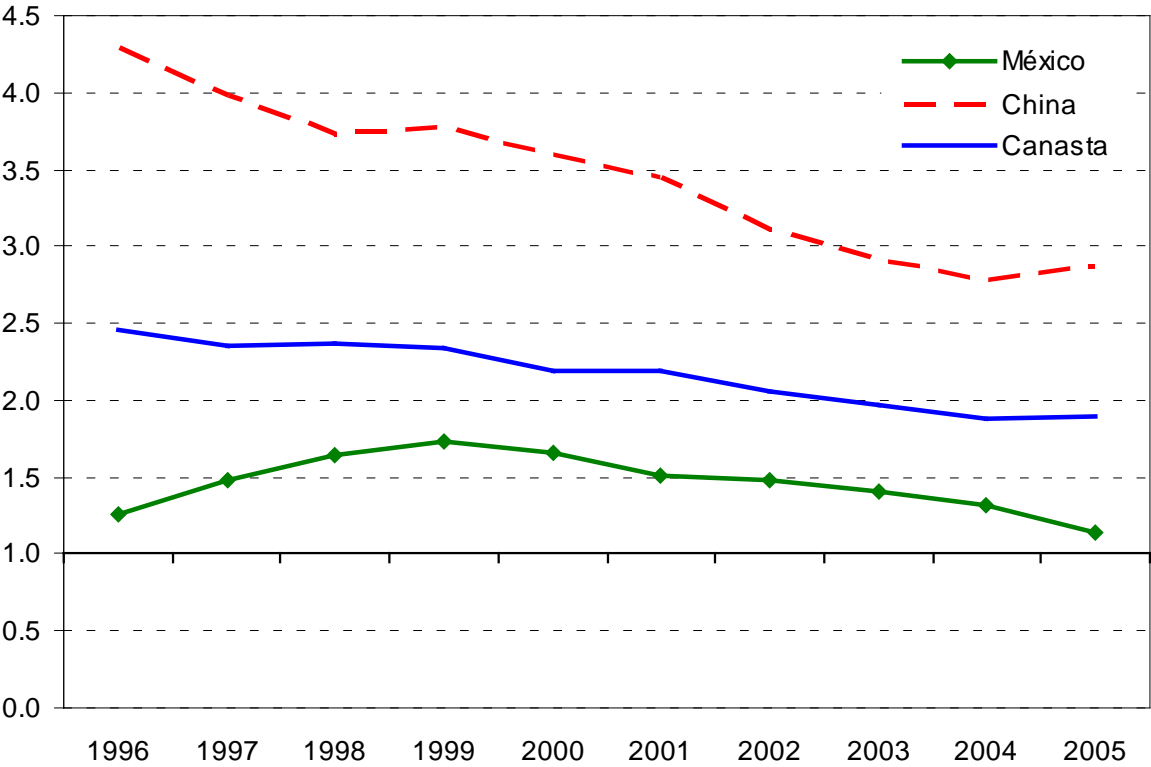
\*6.13% de las exportaciones manufactureras de México en 2005.

Fuente: Amoroso, Chiquiar y Ramos-Francia (2009). Elaborado con información de la base de datos U.N. COMTRADE.

Un segundo grupo de bienes (cerca del 12% de las exportaciones manufactureras de México) corresponde a aquéllos en los que al parecer México no tiene ventaja comparativa con respecto a China y/o su canasta de competidores. En este caso, el desempeño de las exportaciones mexicanas durante los primeros años del TLCAN pudiera haber estado influido por el acceso preferencial al mercado de EE.UU. Por ello, el creciente acceso al

mercado de otros competidores pudo haber conducido a un rápido desplazamiento de las exportaciones mexicanas de dichos bienes. Este segundo grupo incluye a la industria del vestido y sus accesorios (4.1%); artículos diversos como juguetes y artículos deportivos (2.8%); manufacturas de metales (2.8%); hilos, tejidos y artículos fabricados con fibras textiles (1.3%); accesorios de construcción (0.9%); y, material fotográfico (0.4%). La Gráfica 8 muestra el caso de la industria del vestido, en donde México parece no tener ventaja comparativa con China y con la canasta de competidores. En este caso, es sabido que el creciente acceso de China al mercado propició una reducción significativa del empleo en la industria del vestido en México después de 2001 (ver Lederman *et al.*, 2006; Gruben, 2006).

**Gráfica 8. Ventaja Comparativa Revelada (VCR)  
Vestido\***

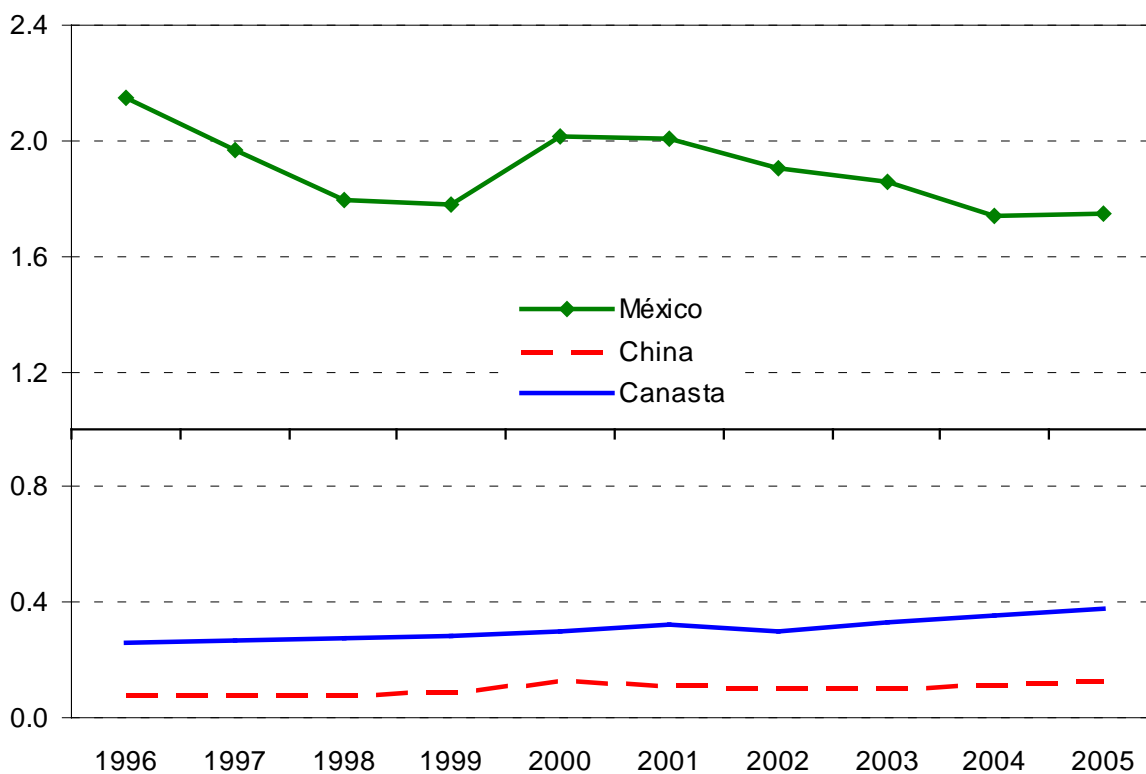


\*4.05% de las exportaciones manufactureras de México en 2005.  
Fuente: Amoroso, Chiquiar y Ramos-Francia (2009). Elaborado con información de la base de datos *United Nations COMTRADE*.

Finalmente, un tercer grupo de bienes, que representa cerca de un tercio de las exportaciones manufactureras de México, corresponde a productos en los que México aparentemente mantiene una fuerte ventaja comparativa y no tiene competencia

significativa de la mayoría de los países dentro de la canasta de competidores que hemos definido. Este grupo incluye a la industria automotriz (19.3%); maquinaria y generadores de energía (4.8%); maquinaria general y equipo industrial (4.6%); instrumentos profesionales, científicos y de control (4.6%); y, bebidas (1.6%). La Gráfica 9 muestra el caso de la industria automotriz. La ventaja comparativa de México en este sector aparentemente está relacionada con los bajos costos de transporte hacia el mercado de EE.UU. y los reducidos costos laborales con respecto a ese país (ver Moavenzadeh, 2008; A.T. Kearney, 2008; Sturgeon *et al.*, 2009). Otro factor que pudiera sustentar esta aparente ventaja comparativa es el hecho de que las empresas en este sector pudieran enfrentarse a costos especialmente elevados de reubicar las plantas que actualmente tienen en México, en términos tanto de los altos costos fijos por construir nuevas plantas, como de la necesidad de generar nuevas redes de negocios en otros lugares derivadas de dicha reubicación.

**Gráfica 9. Ventaja Comparativa Revelada (VCR)  
Industria Automotriz\***



\*19.32% de las exportaciones manufactureras de México en 2005.

Fuente: Amoroso, Chiquiar y Ramos-Francia (2009). Elaborado con información de la base de datos *United Nations COMTRADE*.

Es necesario enfatizar dos aspectos importantes sobre la industria automotriz. Primero, China y la canasta de competidores definida para efectos de este documento quizás no sean los competidores de relevancia con los que debieran efectuarse comparaciones. Segundo, la industria automotriz mexicana pudiera tornarse vulnerable si China o India deciden ingresar al mercado automotriz de exportación. Ante la gran competencia que ello podría implicar, México podría tratar de complementar su aparente ventaja en términos de costos de contratación de mano de obra y transporte, a través de políticas específicas para reducir los costos de otros insumos importantes de dicha industria (electricidad e infraestructura de transporte, entre otros) y para hacer a México más atractivo como lugar de inversión para plantas ensambladoras automotrices (ver A.T. Kearney, 2007).

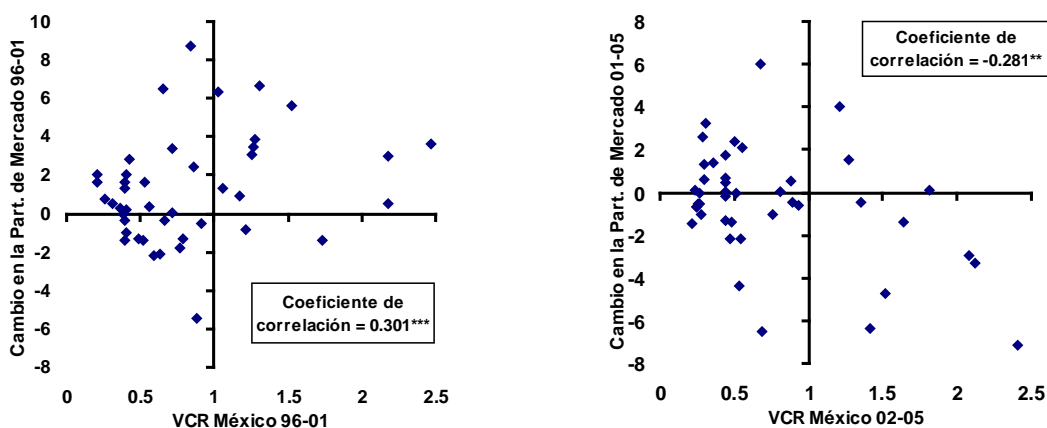
Con base en los hallazgos anteriores es posible concluir que cerca de la mitad de las exportaciones manufactureras mexicanas corresponde a categorías de bienes en las que México pudiera enfrentar (o actualmente enfrenta) un desplazamiento significativo en los mercados internacionales. Aunque algunas de estas categorías corresponden a bienes en los que México no tiene ventaja comparativa y, por ende, dicho desplazamiento pudiera ser eficiente desde el punto de vista del bienestar, en otras categorías, la reciente pérdida de ventaja comparativa pudiera estar reflejando una pérdida gradual de competitividad como consecuencia de diversas distorsiones, especialmente en los mercados de factores. Dicha hipótesis se abordará de manera más detallada en las siguientes secciones.

Los eventos anteriormente descritos pudieran estar reflejando el hecho de que, al igual que México, algunos de los países que han ganado acceso a mercados en los últimos años cuentan con una mano de obra no calificada relativamente abundante. Por lo tanto, no es de sorprender que estos países hayan ingresado a los mismos mercados a los que México accedió después del proceso de liberalización, especialmente después de la entrada en vigor del TLCAN. El gran número de trabajadores que integran la fuerza laboral china ha agravado este problema. En particular, China parece tener ventajas comparativas precisamente en el tipo de bienes en los que México se había especializado anteriormente, con base en su propio patrón de ventajas comparativas.

El argumento anterior se ilustra con los diagramas de dispersión de la Gráfica 10 en donde se muestra la correlación del promedio del índice de ventaja comparativa revelada de

México de 1996 a 2001 y de 2002 a 2005, con el cambio en su participación de mercado dentro de las importaciones de EE.UU. para ambos periodos.<sup>34</sup> De 1996 a 2001, México tendió a aumentar su participación de mercado en mayor grado en aquellas categorías de bienes en donde mostraba un índice relativamente alto de ventaja comparativa revelada. El coeficiente de correlación de Spearman para esta relación es estadísticamente significativo al 1%. En contraste con el periodo anterior, de 2002 a 2005, la pérdida de mercado de México fue significativamente mayor en bienes en donde México se había especializado, lo que sugiere que es precisamente en estos mercados en donde los productores mexicanos enfrentaron mayor competencia después de 2001.

**Gráfica 10. VCR y Cambio en la Participación de Mercado de México**  
**1996-2001** **2002-2005**



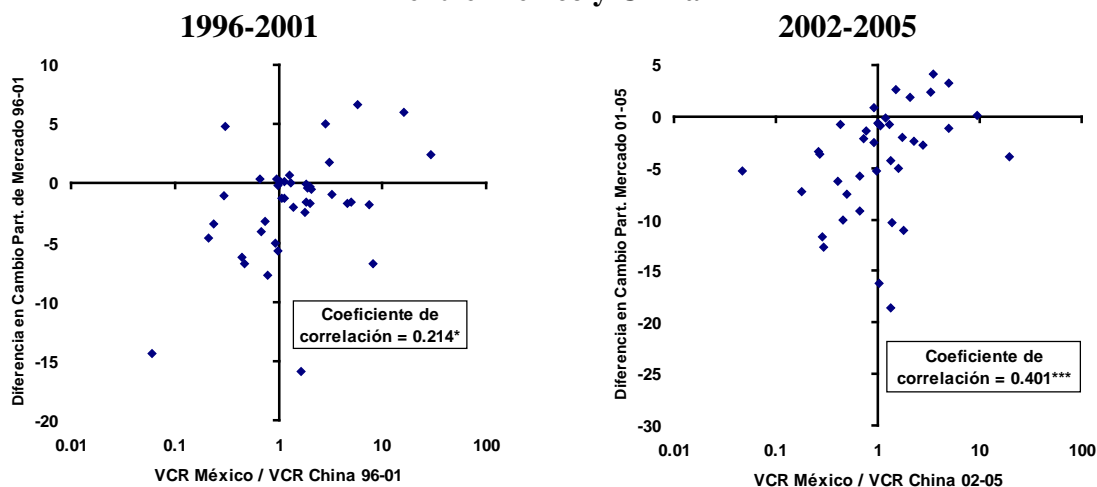
\*, \*\* y \*\*\* indican significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.

Fuente: Chiquiar, Fragoso y Ramos-Francia (2007). Elaborado con información de la base de datos U.N. COMTRADE.

Estos resultados no implican que el concepto de ventajas comparativas reveladas sea irrelevante para determinar el desempeño de las exportaciones. La Gráfica 11 muestra diagramas de dispersión que correlacionan el desempeño exportador de México con su ventaja comparativa revelada, *ambas medidas en términos relativos a China*. Como se puede observar, tanto antes como después de que China ingresó a la OMC, México tenía un desempeño de mercado relativamente mejor en aquellas categorías de bienes en las que su ventaja comparativa revelada es relativamente mayor a la de China.

<sup>34</sup> Los diagramas de dispersión se construyeron en base a un nivel de clasificación SITC de dos dígitos (61 categorías del sector manufacturero). Dichos resultados no difieren del análisis de clasificación SITC de tres dígitos.

**Gráfica 11. VCR Relativa y Diferencia en el Cambio de Participación de Mercado entre México y China**



\*, \*\* y \*\*\* indican significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.

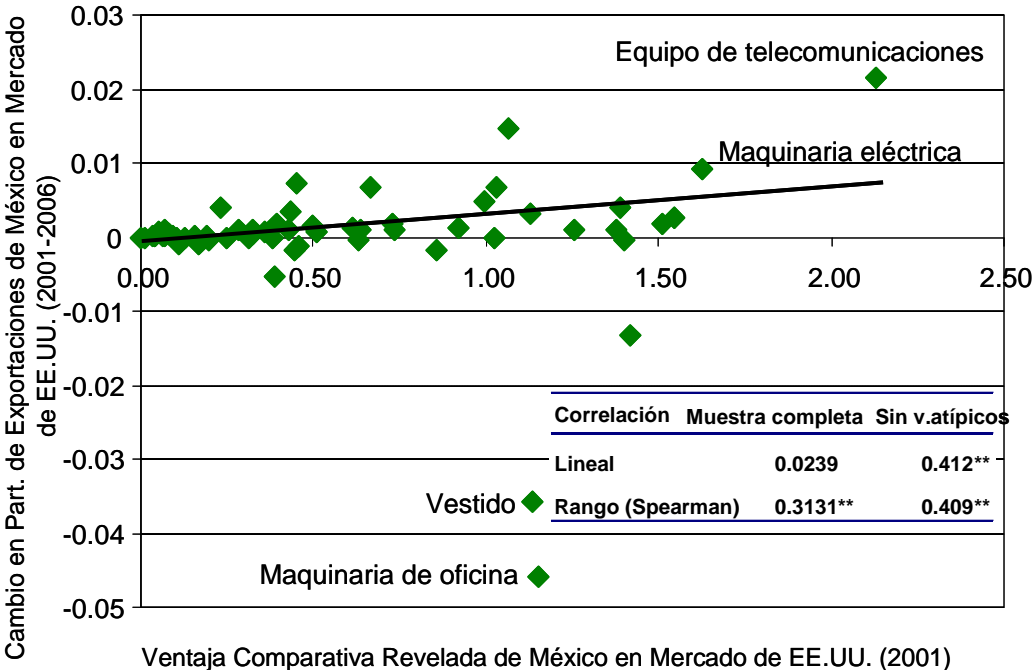
Fuente: Chiquiar, Fragoso y Ramos-Francia (2007). Elaborado con información de la base de datos U.N. COMTRADE.

Una interrogante sobre estos resultados es si las aparentes consecuencias de competencia de otros países sobre el desempeño exportador de México son relevantes para el bienestar y el crecimiento económico del país. La pérdida de ventaja comparativa en algunas actividades del sector manufacturero y, en particular, los efectos de los términos de intercambio originados por dicha perturbación, serían menos negativos si los mercados en México no estuvieran distorsionados y fueran lo suficientemente flexibles como para enfrentar la perturbación de la entrada de nuevos competidores en los mercados mundiales a través de una reasignación eficiente de recursos. En ese caso, se esperaría una reasignación de recursos de las actividades manufactureras en donde México perdió su ventaja comparativa hacia otras actividades en las que mantuvo una ventaja comparativa.

En relación con este tema, Chiquiar y Ramos-Francia (2008) muestran evidencia de que en cierta medida México reaccionó a una mayor competencia en el mercado de importación de EE.UU. a través de una reasignación de recursos hacia sectores en los que aún permanecía competitivo. Lo anterior se ilustra en la Gráfica 12, que muestra la participación de las exportaciones totales manufactureras de México hacia EE.UU. para cada una de las 61 categorías del sector manufacturero (clasificación SITC de dos dígitos) durante el periodo 2001-2006, en comparación al índice inicial de ventajas comparativas

reveladas en el mercado de EE.UU. La Gráfica incluye coeficientes de correlación lineal y de Spearman. Se muestra uno o dos asteriscos cuando los coeficientes de correlación son estadísticamente significativos al 10 o al 5 por ciento, respectivamente.

**Gráfica 12. Ventaja Comparativa Revelada de México y Especialización de Exportaciones Mexicanas en el Mercado de EE.UU.**



Nota: en base a clasificación SITC de 2 dígitos (61 grupos).  
Fuente: Base de datos *United Nations COMTRADE*.

Como puede observarse, existe una correlación positiva y significativa entre la ventaja comparativa inicial de México en el mercado de EE.UU. y el crecimiento de las exportaciones hacia ese mercado en los siguientes seis años. Dicha correlación parecer ser especialmente fuerte cuando se utiliza el coeficiente de correlación lineal y no se consideran dos casos atípicos (vestido y maquinaria de oficina), que fueron dos sectores particularmente afectados por la competencia china, así como cuando se utiliza el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados sugieren que, en los años posteriores a la entrada de China a la OMC, México tendió a ajustar la estructura de sus exportaciones hacia categorías de bienes en los que tenía un mayor índice de ventaja comparativa en el momento en que se dio la perturbación inicial.

Esta reasignación de recursos, sin embargo, parece haber sido insuficiente para evitar que México enfrentara costos importantes relacionados con la entrada de otros competidores a los mercados manufactureros. En primer lugar, la creciente competencia de China no sólo ha implicado una pérdida de participación de mercado de las exportaciones mexicanas, sino una pérdida de capital físico, ya que algunas plantas de industrias sin vínculos permanentes con el país de ubicación (*footloose industries*), como la industria del vestido, dejaron de operar en México después del ingreso de China a la OMC.<sup>35</sup> Además, la evidencia de Levy (2007) y Alcaraz, Chiquiar y Ramos-Francia (2008) sugiere que los servicios informales en México, hacia donde se ha reasignado parte de la fuerza laboral, tienen menores niveles de productividad que el sector manufacturero.

En este sentido, la reasignación de la fuerza de trabajo de un sector manufacturero de relativamente alta productividad a uno de servicios informales de relativamente menor productividad pudiera estar afectando la productividad total de la economía. La evidencia empírica sugiere que México está perdiendo participación de mercado contra otros competidores como Corea del Sur, Hong Kong y Taiwán, en exportaciones que pudieran tener efectos de derrama (*spillover effects*). Lo anterior significa que, si la fuerza de trabajo se está desplazando hacia sectores que no muestran estas externalidades, la reasignación de la fuerza laboral en la economía mexicana pudiera conducir a un menor crecimiento económico en el largo plazo (ver Hausmann, Hwang y Rodrik, 2007).

Finalmente, como se mostrará en la siguiente sección, la competitividad de México y el desempeño de sus exportaciones pudiera estar reflejando no sólo las diferencias entre México y otros países en términos de dotación de factores o tecnología, sino en parte también distorsiones en los mercados de insumos necesarios para la producción, como los servicios financieros, las telecomunicaciones y los productos energéticos. En este caso, los patrones de ventaja comparativa (y por ende, el desempeño de las exportaciones) pudieran estar distorsionados por la presencia de imperfecciones en el mercado de insumos. Este escenario plantea una ventana de oportunidad para el desarrollo de políticas públicas orientadas a corregir dichas distorsiones.

---

<sup>35</sup> De acuerdo con información del INEGI, entre julio de 2001 y diciembre de 2006 el número de maquiladoras disminuyó de 3735 a 2783. Setenta por ciento de dicha reducción se debió al cierre de plantas en el sector del vestido.



### 3.2.2 Determinantes de la ventaja comparativa y el desempeño exportador de México

Dados los resultados anteriores, en esta sección se busca identificar los determinantes de la ventaja comparativa revelada de México, así como de su desempeño exportador al mercado de EE.UU. En particular, intentamos determinar si el patrón de ventaja comparativa revelada de México y su desempeño exportador están relacionados con diferenciales de productividad de tipo ricardiano respecto a sus principales competidores, o con diferencias en los requerimientos de factores entre sectores lo que, a su vez, sugeriría que los patrones de comercio de México podrían ser explicados en base a su dotación de factores.<sup>36</sup>

Para realizar este estudio, se complementaron las estimaciones de ventaja comparativa revelada obtenidas en el análisis descrito anteriormente con estimaciones de los niveles de PFT para cada uno de 39 grupos de industrias manufactureras y para cada uno de los países analizados en esta agenda de investigación.<sup>37</sup> Se buscó que el periodo de análisis elegido coincidiera tanto como fuese posible con los años para los que se calcularon los índices de ventaja comparativa revelada. Sin embargo, debido a las limitaciones de las fuentes de datos utilizadas, estas medidas de productividad sólo se pudieron calcular para el periodo 1997-2002. Utilizando datos para México se calculó, para cada actividad manufacturera, la participación del capital en el valor agregado y el salario promedio de cada sector respecto al total manufacturero como indicadores de la intensidad del capital físico y humano, respectivamente.<sup>38</sup>

Para este análisis, la canasta de países competidores (sin incluir a China) se divide en dos grupos: un grupo de “alta tecnología” que incluye a Taiwán, Hong Kong, Singapur y Corea del Sur, y un grupo de “baja tecnología” que incluye al resto de los países. Para llevar a cabo esta separación se definieron como países de “alta tecnología” a aquéllos que actualmente cuentan con niveles de PFT manufacturera mayores a los de México, conforme a las estimaciones realizadas en este estudio.

---

<sup>36</sup> Ver Amoroso, Chiquiar y Ramos-Francia (2009) para mayores detalles con respecto a las fuentes, metodología y resultados de este estudio.

<sup>37</sup> El número de industrias manufactureras tuvo que ser reducido a 39 con la finalidad de que la información de distintas fuentes coincidiera.

<sup>38</sup> Se probó una especificación extendida de Heckscher-Ohlin en la que también se incluyeron electricidad y transporte como factores adicionales de la producción. Las variables utilizadas que pretendían medir la intensidad de dichos factores, no resultaron estadísticamente significativas en las regresiones y tampoco produjeron ningún cambio cualitativo en los resultados.

Una vez calculadas las variables descritas anteriormente, estimamos dos conjuntos de regresiones, en donde cada observación corresponde al valor promedio en el periodo de las variables relevantes para cada uno de los 39 sectores manufactureros.<sup>39</sup> El primer grupo de ecuaciones estimadas relaciona el logaritmo de la ventaja comparativa revelada de México, relativa a la de sus competidores, con el logaritmo del cociente entre los niveles de productividad de México y los de sus competidores y con las variables utilizadas para aproximar las intensidades de uso de los factores en cada sector. Dichas regresiones se estimaron por separado para i) México vs. China; ii) México vs. competidores de alta tecnología; y, iii) México vs. competidores de baja tecnología.<sup>40</sup> Los resultados se resumen en las primeras tres columnas del Cuadro 2. El segundo grupo de regresiones, que se resume en las últimas tres columnas del Cuadro, es similar, aunque, en este caso, la variable dependiente es una medida del desempeño exportador relativo a China o a la canasta de competidores. Esta variable está definida como:

$$\text{Desempeño exportador relativo de México en el bien } i = \frac{\Delta X_i^{\text{México}} - \Delta X_i^{\text{Competidor}}}{X_i^{\text{México}} + X_i^{\text{Competidor}}}. \quad (2)$$

Los resultados sugieren que cuando se compara a México con China, lo que determina las ventajas comparativas y el desempeño exportador en términos relativos son los diferenciales de productividad específicos por sector. Es decir, de acuerdo con los resultados, México parece tener sustancialmente mayores índices de ventaja comparativa revelada y un mayor desempeño de mercado, en ambos casos respecto a China, en aquellos sectores en donde su diferencial de productividad relativo al de dicho país es mayor. En contraste, las variables que miden las intensidades de capital físico y humano no son significativas en estas regresiones. Por lo tanto, se observa una explicación de tipo ricardiana para estos patrones de comercio. Esto pudiera reflejar el hecho de que, cuando se compara a México con China, se están considerando dos países que cuentan con una dotación relativa de factores similar.

<sup>39</sup> Para las regresiones en donde se compara a México con China, únicamente se considera el periodo posterior al ingreso de China a la OMC para medir tanto la VCR como el desempeño de mercado.

<sup>40</sup> Debido a la dificultad para obtener datos confiables sobre los acervos de capital de China, en las regresiones que comparan a México con China se utilizaron los diferenciales de productividad laboral. En el caso de las regresiones para las canastas de países con alta y baja tecnología, se utilizaron los diferenciales de PFT. En Amoroso, Chiquiar y Ramos-Francia (2009) se presenta un conjunto más amplio de resultados.

En contraste con los resultados anteriores, al comparar a México con la canasta de países de alta tecnología, tanto los diferenciales de productividad, como los determinantes Heckscher-Ohlin, parecen explicar la ventaja comparativa relativa y el desempeño exportador. En efecto, en combinación con los diferenciales de productividad, el grado de intensidad del capital físico y humano parecen ser, respectivamente, determinantes significativos de las ventajas comparativas relativas y del desempeño de mercado.<sup>41</sup> En particular, los resultados sugieren que las ventajas comparativas y el desempeño exportador de México, cuando se le compara con los competidores que han “escalado” hacia bienes más intensivos en mano de obra calificada, reflejan tanto diferenciales de productividad como el hecho de que México pudiera contar actualmente con una dotación relativamente más baja de capital físico y, sobre todo, de mano de obra calificada en comparación con dichos países.<sup>42</sup> Esto pudiera, a su vez, estar reflejando los bajos niveles de inversión en capital físico y humano observados en México en las últimas décadas.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> El capital humano también parece ser un determinante relevante de la ventaja comparativa relativa, pero en la ecuación de VCR su coeficiente se estima de manera imprecisa (el valor  $p$  es 0.11). En contraste, la variable de capital físico resulta estadísticamente significativa únicamente en la ecuación de VCR.

<sup>42</sup> Costinot (2007) sugiere que la calidad institucional y el capital humano son fuentes complementarias de ventaja comparativa en industrias que requieren procesos más complejos. Es importante enfatizar, una vez más, que aunque los niveles de capital humano pudieran considerarse como determinantes relevantes de los patrones de comercio y crecimiento, deben ser considerados como endógenos a los incentivos de invertir en educación y, en particular, al marco institucional. Por lo tanto, aun cuando promover la acumulación de capital humano sea una política relevante para incrementar el crecimiento, el mayor acelerador del desarrollo pudiera estar relacionado con las reformas institucionales (Vogel, 2006).

<sup>43</sup> La insuficiente formación de capital humano de México no sólo se explica por el relativamente bajo nivel promedio de escolaridad de su población, como se muestra en la Gráfica 13, sino que también puede ser reflejo de la relativamente baja calidad de su sistema educativo. Por ejemplo, México ocupa el último lugar entre los países de la OCDE en términos del desempeño de sus estudiantes, medido por las pruebas PISA (*Programme for International Student Assessment*) de la OCDE. El bajo desempeño de los estudiantes de México en estas pruebas, comparado con el de todos los demás países, destaca si se toma en cuenta que México gasta un porcentaje del PIB en educación comparable al promedio de los países de la OCDE (ver OCDE, 2007a y 2007b). En este contexto, una mala asignación de recursos en el sector de inversión en capital humano puede tener un gran impacto en los niveles de producción; ver Manuelli y Seshadri (2007).

**Cuadro 2. Determinantes de la Ventaja Comparativa Revelada y  
Desempeño de Mercado  
(Comparación de Pares de Países)**

Variables dependientes	$\ln\left(\frac{RCA_i^{Mex}}{RCA_i^{Ch}}\right)$	$\ln\left(\frac{RCA_i^{Mex}}{RCA_i^{Canasta AT}}\right)$	$\ln\left(\frac{RCA_i^{Mex}}{RCA_i^{Canasta BT}}\right)$	$\frac{\Delta X^{Mex} - \Delta X^{Ch}}{X^{Mex} + X^{Ch}}$	$\frac{\Delta X^{Mex} - \Delta X^{Canasta AT}}{X^{Mex} + X^{Canasta AT}}$	$\frac{\Delta X^{Mex} - \Delta X^{Canasta BT}}{X^{Mex} + X^{Canasta BT}}$
<b>Variables independientes</b>						
$\ln\left(\frac{Productividad_i^{Mex}}{Productividad_i^k}\right)$	<b>0.8127*</b> (2.02)	<b>0.5959*</b> (1.91)	<b>-0.0641</b> (-0.46)	<b>0.6839*</b> (1.91)	<b>1.5588**</b> (2.23)	<b>0.4355**</b> (2.08)
Intensidad de uso de capital físico	<b>-1.7469</b> (-1.10)	<b>-3.8512**</b> (-2.04)	<b>-1.5838</b> (-1.07)	<b>-2.2021</b> (-1.49)	<b>2.6201</b> (0.69)	<b>-2.9644</b> (-1.26)
Intensidad de uso de capital humano	<b>0.0529</b> (0.14)	<b>-0.6368</b> (-1.62)	<b>0.5748**</b> (2.15)	<b>-0.6523</b> (-1.44)	<b>-3.1257**</b> (-2.68)	<b>0.5100</b> (1.27)
Constante	<b>-1.3017</b> (-1.52)	<b>1.4742**</b> (2.51)	<b>-0.4676</b> (-0.82)	<b>-0.3919</b> (-0.64)	<b>2.3414***</b> (2.81)	<b>0.4256</b> (0.59)
R <sup>2</sup>	0.1696	0.1873	0.0946	0.1264	0.3725	0.2443
R <sup>2</sup> ajustada	0.0984	0.1176	0.0170	0.0516	0.3187	0.1795
Prob. F	0.0254	0.0299	0.1126	0.1961	0.0314	0.0880

Nota: i= bien, k=país (China, Canasta AT o Canasta BT), Ch=China, Canasta AT= Canasta de países de alta tecnología, Canasta BT= Canasta de países de baja tecnología, respectivamente.

\*, \*\* y \*\*\* indican significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.

Fuente: Amoroso, Chiquiar y Ramos-Francia (2009).

En resumen, los resultados de este estudio sugieren que la ventaja comparativa revelada y el desempeño exportador de México, en comparación con los de sus principales competidores, reflejan diferencias en productividad y, en parte, una dotación relativamente menor de capital físico y, especialmente, de capital humano. Esta situación podría volverse más crítica en el futuro si se toma en cuenta que México tiende a presentar menores tasas de crecimiento de la PFT y que ha acumulado capital humano a un ritmo menor que sus competidores, especialmente aquéllos que han alcanzado mayores niveles de PFT (ver Gráfica 13).<sup>44</sup>

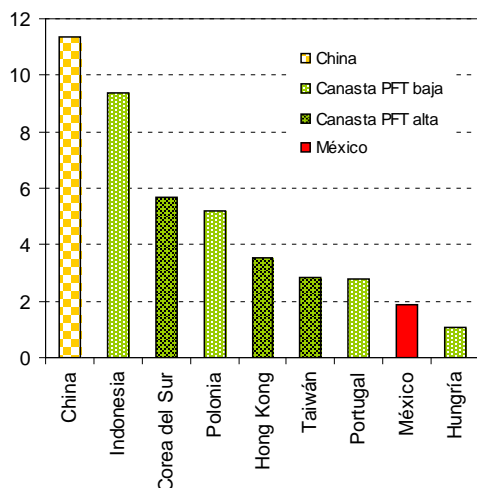
Una vez más, es relevante preguntar si esto importa en términos de crecimiento. Considerando los argumentos en Hausmann, Hwang y Rodrik (2007), es ciertamente posible pensar que esta situación puede ser relevante para el crecimiento económico de México. De acuerdo con estos autores, una mayor intensidad del capital humano tiende a estar asociada con bienes que tienen mayores efectos sobre el crecimiento. Es en este

<sup>44</sup> Las tasas de crecimiento de la PFT de algunos países relevantes no pudieron incluirse en el panel izquierdo de la Gráfica 13 debido a la falta de series suficientemente largas como para calcular las tasas de crecimiento de largo plazo de la PFT.

contexto que, precisamente países como Hong Kong y Corea del Sur, por citar dos ejemplos, parecen tener una canasta de exportación que aparenta ser más conducente al crecimiento que la de México.

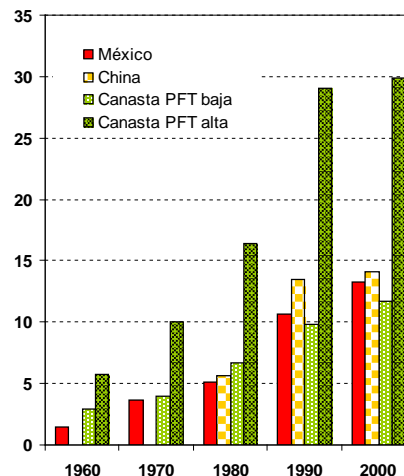
**Gráfica 13. Incremento en Productividad y Nivel de Escolaridad**

**Tasa de Crecimiento de la PFT (Sector Manufacturero, 1997-2002)**



Fuente: Amoroso, Chiquiar, Quella y Ramos-Francia (2007).

**% de Población Mayor a 25 Años con Preparatoria Terminada**



Nota: Los valores de la canasta con PFT baja corresponden al promedio ponderado de Malasia, Turquía, Portugal, Filipinas, Hungría, Tailandia, Polonia e Indonesia. El valor para la canasta con PFT alta es el promedio ponderado de Corea del Sur, Hong Kong, Singapur y Taiwán. Fuente: Barro-Lee (2000).

### 3.2.3 Competencia, adopción de tecnología y crecimiento de la Productividad Factorial Total (PFT)

Un tercer estudio que forma parte de esta agenda de investigación (Salgado y Bernal, 2007), busca identificar el efecto de la competencia en el mercado de productos sobre la adopción de tecnología y en el crecimiento de la PFT en las distintas industrias manufactureras en México. Para esto, se estimaron niveles de PFT para cada una de las 205 actividades en el sector manufacturero y para cada año de 1996 a 2003. La adopción de tecnología, a su vez, se calculó como el cociente del gasto en transferencia de tecnología y regalías entre el valor agregado. Finalmente, se utilizó el índice de Herfindahl-Hirschman como medida de concentración de mercado, asumiendo que la concentración está

inversamente relacionada con el grado de competencia en el mercado de productos.<sup>45</sup> Después de calcular dichas variables, se aplicó un estimador dinámico del Método Generalizado de Momentos (GMM, por sus siglas en inglés) con datos de panel (Blundell y Bond, 1998) a un modelo que pretende explicar el comportamiento de la adopción de tecnología y el crecimiento de la PFT. Este método controla por efectos no observados invariantes en el tiempo y por la posible endogeneidad de los regresores, además de que es apropiado utilizarlo cuando la variable dependiente rezagada se utiliza como una variable explicativa.

Los resultados se sintetizan en el Cuadro 3. La primera columna corresponde a la ecuación de adopción de tecnología, mientras que la segunda reporta las estimaciones de la ecuación del crecimiento de la PFT. Nótese que se permite que el grado de concentración de mercado en cada sector tenga tanto un efecto directo sobre el crecimiento de la PFT (después de controlar por la adopción de tecnología) como un efecto indirecto, a través del impacto que pudiera tener la concentración sobre la adopción de tecnología, lo cual a su vez pudiera tener un impacto sobre el crecimiento de la PFT. Las regresiones también incluyen controles de capital físico y capital humano, así como intensidades del uso de electricidad y de transporte.<sup>46</sup>

Como puede observarse, los resultados sugieren que la concentración de mercado tiene un efecto de tipo “schumpeteriano” sobre la adopción de tecnología. En efecto, el coeficiente del índice de concentración en la ecuación de adopción de tecnología es positivo y significativo a un nivel de confianza del 5 por ciento. Esto podría indicar que la competencia en los mercados de productos podría inhibir los incentivos para adoptar tecnología. Sin embargo, una vez que se observan los resultados de la segunda ecuación,

---

<sup>45</sup> Los índices de concentración, como el índice de Herfindahl-Hirschman utilizado en el presente trabajo, pudieran, en ciertas circunstancias, ser engañosos para evaluar el verdadero grado de competencia en los mercados. En particular, el índice Herfindahl-Hirschman no toma en cuenta la segmentación o la contestabilidad de los mercados (ver Baumol et al., 1982) y se encuentra sujeto a una definición geográfica que pudiera no ser relevante cuando existe competencia a nivel internacional (ver Aghion et al., 2005). Es por ello que, en la actualidad, este estudio se ha ampliado para verificar si los resultados son robustos a medidas de competencia de mercado alternativas.

<sup>46</sup> Es importante destacar que las pruebas de Sargan y de Sargan en diferencias de sobre-identificación (o de exogeneidad de los instrumentos), así como las pruebas  $m_1$  y  $m_2$  para la correlación serial de primero y segundo orden en los residuales en primeras diferencias, sugieren que los instrumentos son válidos y que el supuesto de que el término de error en la ecuación en niveles no presenta correlación serial es apropiado. Este último supuesto implica que debería encontrarse correlación serial de primer orden y ninguna evidencia de correlación serial de segundo orden en los residuales en primeras diferencias. Para más detalles, ver Blundell y Bond (1998).

queda claro que dichos resultados sólo proporcionan una explicación parcial. En efecto, las estimaciones sugieren que, una vez que se controla por el gasto en adopción de tecnología, el cual parece tener un efecto positivo sobre el crecimiento de la PFT, el efecto directo de la concentración de mercado sobre el crecimiento de la PFT es negativo y cuantitativamente grande. De hecho, si sumamos los efectos directos e indirectos de la concentración de mercado sobre el crecimiento de la PFT, los resultados netos sugieren que una mayor concentración de mercado está asociada con un menor crecimiento de la PFT.

**Cuadro 3. Determinantes de Adopción de Tecnología y Productividad  
(Panel de Datos Dinámico)**

<b>Variables Independientes</b>	<b><math>\Delta</math> Tecnología</b>	<b><math>\Delta</math> PFT</b>
$\Delta$ Intensidad de uso del Capital	<b>-0.025 *</b> (-1.65)	<b>-1.510 ***</b> (-4.75)
$\Delta$ Intensidad de uso de la Electricidad	<b>0.006</b> (0.18)	<b>0.858</b> (0.095)
$\Delta$ Intensidad de uso del Transporte	<b>0.017</b> (1.13)	<b>-0.398</b> (-1.11)
$\Delta$ Adopción de Tecnología		<b>1.019 *</b> (1.85)
$\Delta$ Concentración	<b>0.027 **</b> (1.96)	<b>-0.382 ***</b> (-2.75)
$\Delta$ Intensidad de uso del Capital Humano	<b>-0.002</b> (-0.47)	<b>0.119 **</b> (2.24)
$\Delta$ PFT (-1)		<b>0.792 ***</b> (18.3)
$\Delta$ Adopción de Tecnología (-1)	<b>0.724 ***</b> (12.7)	
<b>Prueba de Sargan <sup>o</sup></b>	<b>0.777</b>	<b>0.596</b>
<b>Prueba de Sargan en Diferencias <sup>o</sup></b>	<b>0.738</b>	<b>0.961</b>
<b>m1 <sup>o</sup></b>	<b>0.008</b>	<b>0</b>
<b>m2 <sup>o</sup></b>	<b>0.323</b>	<b>0.637</b>

\*, \*\* y \*\*\* indican significancia estadística al 10, 5 y 1 por ciento, respectivamente.

Estadísticos T corregidos en dos etapas entre paréntesis.

<sup>o</sup> Valores *p*.

N=205, T=8. Incluye *dummies* de tiempo.

Fuente: Salgado y Bernal (2007).

Por ende, es posible concluir que aun cuando la concentración de mercado pareciera promover la adopción de tecnología, lo que a su vez pudiera tener un impacto positivo en el crecimiento de PFT, los efectos secundarios sobre el crecimiento de la PFT tienden a

contrarrestar dicho efecto. Esto debido a que la concentración pudiera estar relacionada con ineficiencias en la asignación de recursos y en la producción y, por lo tanto, aparentemente tiene un impacto total negativo sobre el crecimiento económico. Estos resultados tienden a ser consistentes con los encontrados en Nickell (1996), Okada (2005) y Aghion *et al.* (2005a) y pudieran tener importantes implicaciones de política. En particular, como en Aghion y Griffith (2005), los resultados sugieren que limitar la competencia en los mercados de productos pudiera no ser el mecanismo más eficiente para promover la innovación.<sup>47</sup> De hecho, los resultados sugerirían que existen complementariedades entre las políticas de protección de patentes (para promover la innovación) y las políticas anti-monopolio (para evitar los efectos negativos secundarios de una falta de competencia sobre el crecimiento).

Es relevante notar que los resultados descritos anteriormente corresponden principalmente al efecto de la concentración de mercado sobre la productividad en el caso de los mercados de productos. Como se apreciará en la siguiente sección, parecería que la falta de competencia, por sus efectos negativos sobre la productividad, es un problema aparentemente mayor en el caso de los mercados de insumos básicos.

#### **4. Algunos ejemplos**

La presente sección incluye un breve análisis sobre los mercados de algunos insumos que pudieran estar afectando de manera significativa la competitividad de la economía mexicana. Para seleccionar los sectores específicos que se ilustran, se utilizaron los resultados de una encuesta realizada conjuntamente por el Banco de México y la Secretaría de Economía en 2007 a las empresas receptoras de inversión extranjera directa en México (ver Banco de México, 2007a). Doscientas dos empresas, que en su conjunto recibieron aproximadamente el 50% de los flujos de inversión extranjera directa (IED) en 2007, respondieron la encuesta. Entre otros temas, se les pidió a las empresas encuestadas identificar los componentes de los costos que son más altos en México en relación a los de otros países con los que México compite por atraer IED. Como puede observarse en la Gráfica 14, los principales rubros de costos en los que México se encuentra clasificado de

---

<sup>47</sup> Boldrin y Levine (2008) muestran que, bajo ciertos supuestos, las actividades relacionadas con la innovación pueden llevarse a cabo incluso en ausencia total de poder monopólico.



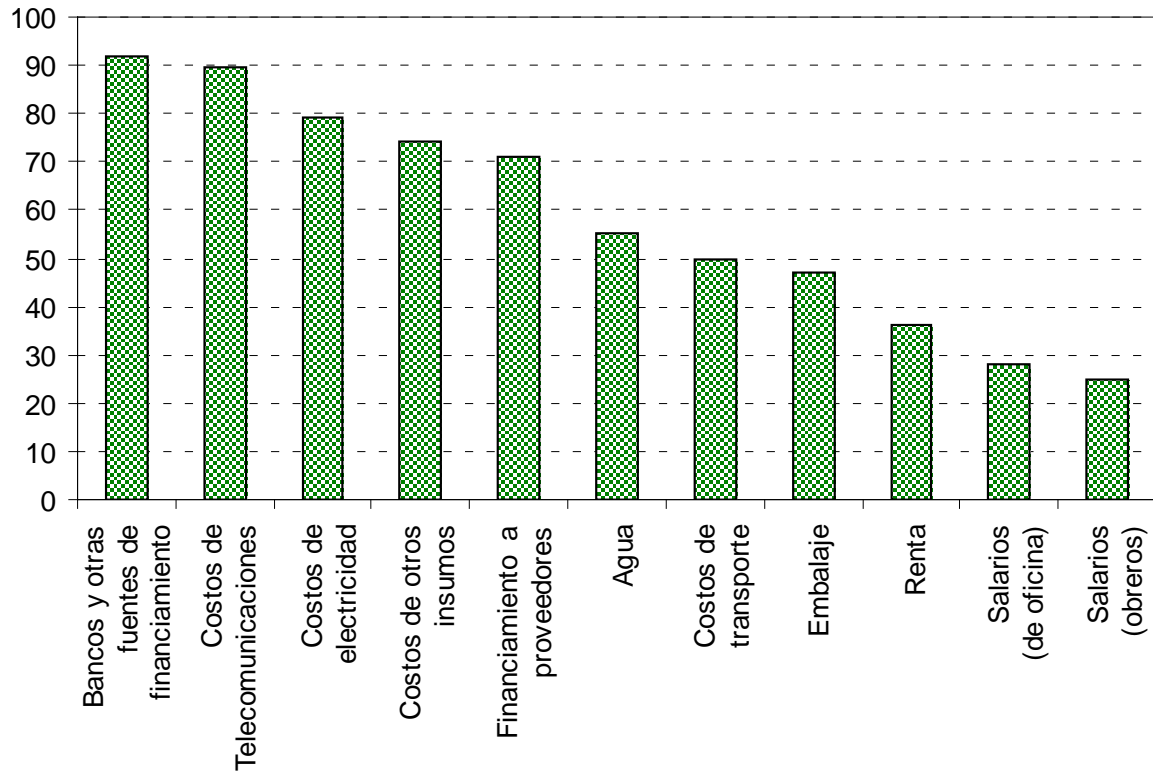
manera más desfavorable son el sector bancario y otros servicios financieros, telecomunicaciones y suministro de energía eléctrica. Por ende, a continuación se analizan brevemente algunas características de los mercados de estos tres sectores.

Es importante destacar que estos tres sectores se caracterizan por presentar funciones de demanda y oferta relativamente inelásticas, así como muchas características de las llamadas industrias de redes (ver Shy, 2001). En este contexto, lograr diseñar un marco regulatorio apropiado para este tipo de sectores usualmente constituye un reto importante. En particular, en ausencia de una regulación apropiada, los proveedores dominantes pueden capturar una mayor proporción del mercado, lo que les permite ofrecer servicios de menor calidad a precios más altos.<sup>48</sup> En efecto, los proveedores dominantes pueden limitar el acceso generalizado a los insumos y explotar externalidades que pudieran utilizarse como barreras a la entrada para otros proveedores de la industria y para diseñar estrategias para extraer rentas en detrimento de los consumidores y de la competitividad de las industrias que utilizan dichos insumos de manera intensiva. Bajo estas condiciones, el establecimiento de un marco regulatorio que evite las barreras a la entrada, garantice el acceso no discriminatorio a la red e induzca precios competitivos, adquiere gran relevancia.

---

<sup>48</sup> A pesar de que estos tres sectores ya no son considerados monopolios naturales (en muchos países, de hecho, se ha alentado la competencia; Shy, 2001), el alto nivel de costos fijos y de economías de escala tiende a generar una mayor concentración.

**Gráfica 14. Costos de Producción en México vs. otros Países que Compiten por IED**  
 (% de Respuestas en donde México es más costoso)



Fuente: Banco de México (2007a).

Es claro entonces que para poder realizar una evaluación profunda respecto a la situación específica de cada uno de estos sectores, es necesario un estudio integral más detallado y exhaustivo. En lugar de ello, en este documento se realiza un análisis más sencillo en donde se comparan precios, cantidades y calidades de los servicios de dichas industrias a nivel internacional, utilizando información obtenida de fuentes oficiales y de organismos internacionales. El análisis nos permite mostrar que existen grandes diferencias entre México y otros países y que éstas son lo suficientemente contundentes como para concluir que México aún parecería requerir instrumentar medidas para proveer dichos servicios de manera más competitiva. Sin embargo, dado nuestro enfoque, es importante enfatizar que la discusión debe considerarse meramente ilustrativa.

## 4.1 Sector bancario

Un sistema financiero desarrollado y, en particular, una oferta competitiva de servicios financieros a ahorradores y prestamistas, son factores fundamentales para una asignación eficiente de recursos, la cual permite que un país converja a la frontera tecnológica (ver Aghion, Howitt y Mayer-Foulkes, 2005b) y que mejore el bienestar de la población, al permitir a los hogares suavizar sus patrones de consumo y adquirir activos físicos. En este contexto, la evidencia sugiere que el desarrollo del sistema financiero promueve el crecimiento económico (Rajan y Zingales, 1998). En el caso de México, en los últimos años se han llevado a cabo diversas acciones para mejorar el marco regulatorio del sector financiero. Entre otras acciones encaminadas a fomentar la competencia, podemos subrayar las regulaciones diseñadas para aumentar la transparencia en cuanto a tasas de interés y comisiones, para reducir las barreras a la entrada a nuevos bancos y para facilitar el acceso a la red de sistemas de pagos a un mayor número de participantes en el mercado (ver Comisión Federal de Competencia, 2007).<sup>49</sup>

Aunque en los últimos años se han observado mejoras significativas en cuanto a una mayor penetración de los servicios financieros y a una disminución gradual en la concentración de mercado, estas áreas todavía se comparan de manera desfavorable con muchos países, incluyendo aquéllos con los que México compite de manera más directa en los mercados internacionales (ver Gráfica 15).<sup>50</sup> Este rezago pone de manifiesto la necesidad de emprender un esfuerzo renovado para garantizar la oferta competitiva de servicios financieros en el país.

La reducción de los costos operativos bancarios y de las tasas de interés a los depositantes (consecuencia de un mayor volumen de operaciones, de las ganancias en eficiencia operativa y de las condiciones macroeconómicas favorables), no se han reflejado completamente en mejores condiciones crediticias para los prestamistas, ni en menores tasas de interés activas para los hogares. En cambio, la reducción de costos se ha traducido principalmente en un aumento en los márgenes de rentabilidad del sistema bancario (ver Gráficas 16 y 17).

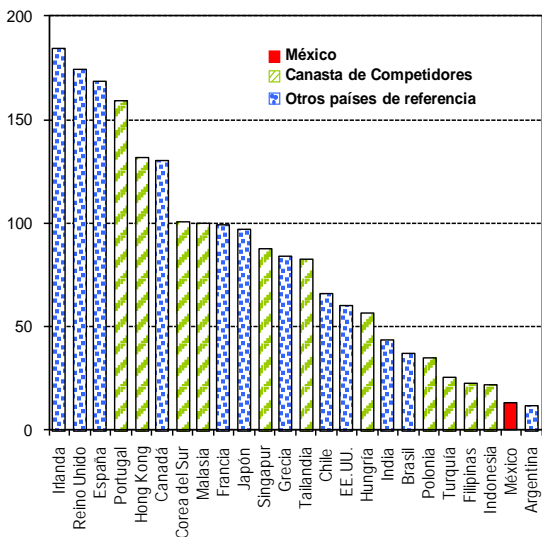
---

<sup>49</sup> La Comisión Federal de Competencia (CFC) es el órgano anti-monopolio de México.

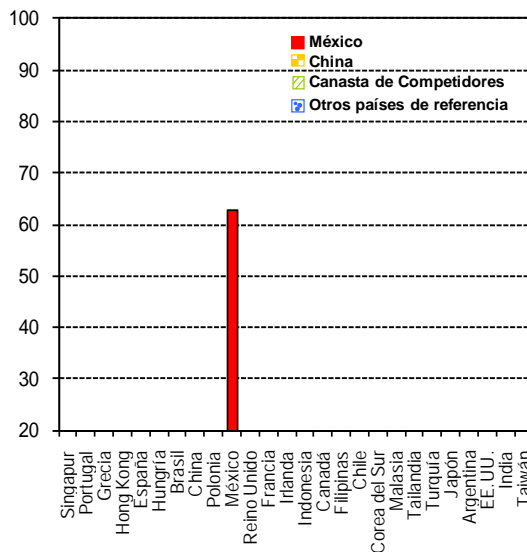
<sup>50</sup> Para cifras más detalladas sobre una mayor penetración de servicios financieros y una disminución gradual de concentración de mercado, así como diversas comparaciones internacionales, ver Comisión Federal de Competencia (2007).

### Gráfica 15. Penetración del Sector Bancario y Concentración de Mercado

**Crédito otorgado por Bancos de Depósito al Sector Privado en 2007 (% del PIB)**



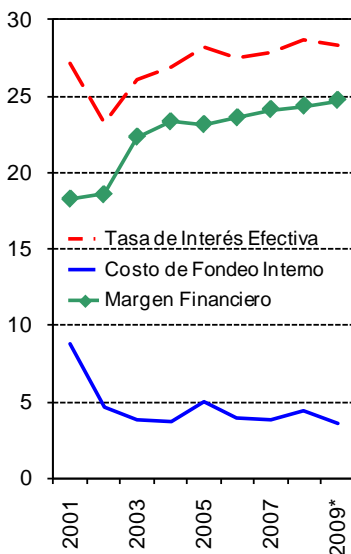
**Concentración de Mercado en 2007 (% de activos en poder de los 3 bancos principales)**



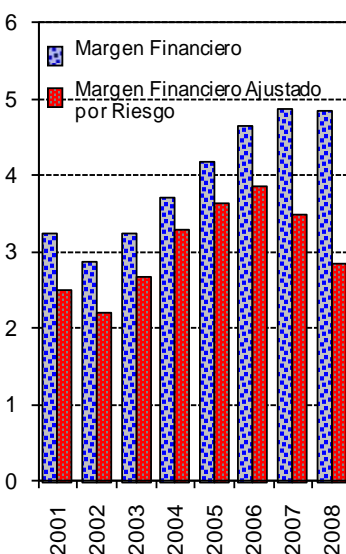
Fuente: Banco Mundial, *A New Database on Financial Development and Structure*. Modificado en mayo 2009. Para más detalles, ver Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2000).

### Gráfica 16. Precios del Sector Bancario

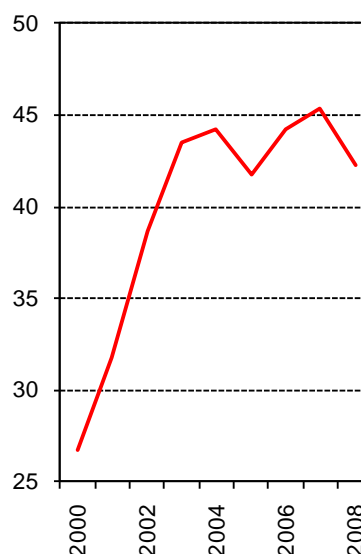
**Margen Financiero: Crédito al Consumo (% anual)**



**Margen Financiero Total Ingresos/Activos Totales (%)**



**Comisiones Netas /Costos Operativos (%)**



\* Con información hasta el segundo trimestre de 2009.

Fuente: Banco de México y Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

En cuanto al comportamiento de los precios, como se observa en la Gráfica 16, el hecho de que la tasa de interés efectiva se haya mantenido persistentemente alta, al mismo tiempo que el costo de fondeo bancario interno decreció, ha provocado un incremento en la tendencia del diferencial entre estas dos tasas (margen financiero). Por un lado, el amplio margen financiero en el sector de crédito al consumo permitió a los bancos asumir el riesgo de aumentar la penetración en el mercado de tarjetas de crédito en segmentos de la población sin historial crediticio. Por otro lado, los hogares que se vieron beneficiados por un relajamiento en las limitadas condiciones crediticias que anteriormente enfrentaban, estaban dispuestos a pagar una tasa de interés más alta.<sup>51</sup> Hasta 2006, el margen financiero total de la banca se incrementó, aun con cifras ajustadas por riesgo. Sin embargo, incluso antes de que se deterioraran las condiciones financieras en septiembre de 2008, los altos índices de morosidad y las cancelaciones de deuda contribuyeron a reducir el margen financiero ajustado por riesgo.<sup>52</sup> Además de los altos márgenes, los bancos también se han beneficiado de los crecientes márgenes de ganancia por los servicios suministrados. En efecto, como lo muestra la gráfica, el ingreso neto por comisiones como porcentaje de los costos operativos aumentó significativamente hasta 2007.

La Gráfica 17 muestra, de manera sintética, una comparación internacional de la rentabilidad y eficiencia operativa de los sistemas bancarios. Tal como se mencionó, las tendencias descritas han generado altos márgenes de rentabilidad, mismos que en los últimos años han aumentado a niveles por arriba de los estándares internacionales. Como puede observarse, a pesar de presentar niveles de eficiencia relativamente bajos, el sistema bancario en México es extraordinariamente rentable en comparación con otros países.<sup>53</sup>

La combinación de una baja penetración de mercado, precios altos, alta rentabilidad y gran concentración de servicios, llevó a la Comisión Federal de Competencia a emitir una opinión sobre la aparente falta de competencia en el mercado de servicios bancarios al

---

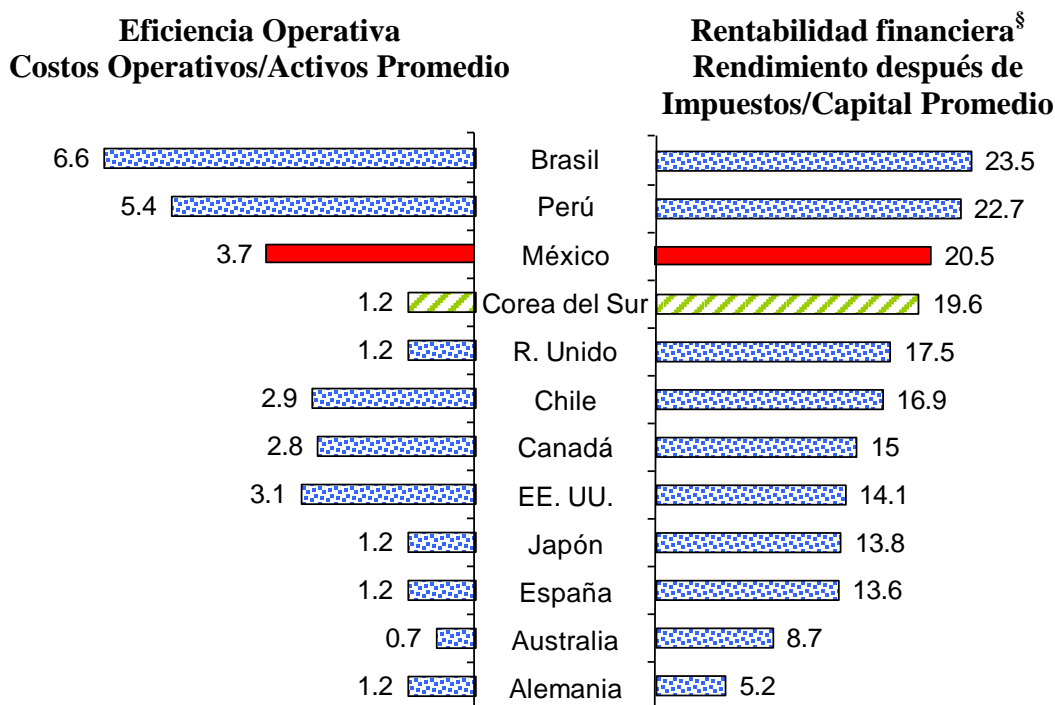
<sup>51</sup> Es claro que la relación entre el margen financiero y el riesgo asumido puede ir en ambas direcciones y que un incremento en el riesgo de portafolio se traduce en un mayor diferencial de tasas de interés.

<sup>52</sup> El margen financiero ajustado por riesgo es el margen financiero ajustado por el cambio en la estimación del riesgo de crédito preventivo.

<sup>53</sup> Otros países que mostraron ser altamente rentables, también bajo condiciones de eficiencia relativamente baja, son Brasil y Perú.

menudeo (ver Comisión Federal de Competencia, 2007).<sup>54</sup> De acuerdo con este documento, la falta de competencia a su vez refleja varias distorsiones:

**Gráfica 17. Eficiencia y Rendimiento del Sistema Bancario**



Nota: Información de 2005.

§ Retorno al capital, ROE, por sus siglas en inglés.

Fuente: Comisión Federal de Competencia (2007).

- a) Por el lado de la demanda, el grado de heterogeneidad de los servicios y, en particular, la estrategia de los bancos de ofrecer productos altamente diferenciados y tener estructuras de costos complejas, dificulta a los clientes comparar el precio efectivo de los servicios ofrecidos por los bancos. Asimismo, la presencia de costos de cambiarse de proveedor de servicios financieros (*switching costs*) restringe la capacidad de los clientes de beneficiarse de los diferenciales de costos, incluso en casos en los que es posible identificar dichos diferenciales. Estas características pueden ocasionar que la demanda, en algunos

<sup>54</sup> De acuerdo con Claessens y Laeven (2003), el grado de restricciones a la entrada y no la estructura de mercado o las medidas de rentabilidad es lo que determina la competitividad de los mercados financieros. Sin embargo, al utilizar un enfoque de mercado contestable, se obtienen conclusiones similares a las de CFC (ver Ávalos y Hernández Trillo, 2006).

segmentos del mercado, muestre una elasticidad precio relativamente baja y, por ende, que los intermediarios financieros obtengan márgenes altos.

- b) Por el lado de la oferta, en varios segmentos de mercado prevalece una estructura oligopólica. Ello, a su vez, pudiera reflejar barreras a la entrada y podría estar facilitando el ejercicio de prácticas monopólicas en detrimento del bienestar de los consumidores. Además, una gran limitante a la competencia que persiste es el acceso discriminatorio a la infraestructura de sistemas de pago de bajo valor, en perjuicio de participantes del mercado nuevos y pequeños.<sup>55</sup>

En efecto, la aparente presencia de barreras a la entrada y la baja elasticidad precio de la demanda que los clientes exhiben en algunos segmentos de mercado, al parecer son factores fundamentales que afectan la competitividad en el mercado. En particular, la falta de competencia, reflejada a través de una alta concentración de los principales oferentes y de altos precios para los clientes, es especialmente evidente en segmentos de mercado en donde la participación de intermediarios no bancarios es más limitada y donde la demanda de los consumidores pudiera tener una menor elasticidad precio.<sup>56</sup> Como puede observarse en la Gráfica 18, el grado de concentración de mercado y el costo del financiamiento son significativamente mayores en el mercado de tarjetas de crédito, en donde los intermediarios no bancarios aún no participan como competidores importantes. En contraste, la presencia de dichos intermediarios en el mercado de crédito automotriz e hipotecario ejerce una mayor presión competitiva sobre los bancos. Además, los

---

<sup>55</sup> Un sistema de pagos es un conjunto de instrumentos, procedimientos bancarios y sistemas de transferencias interbancarias que permiten la circulación del dinero. Los sistemas se clasifican en de alto valor y de bajo valor o al menudeo. Los sistemas de alto valor se utilizan principalmente para liquidar transacciones entre instituciones financieras. Para estos sistemas, el Banco de México ha tomado medidas para reducir los cobros por transacción y permitir acceso al sistema a instituciones financieras no bancarias. Los sistemas de pagos de bajo valor o al menudeo se utilizan para liquidar transacciones entre individuos y entre empresas e individuos, principalmente mediante cheques, transferencias electrónicas y tarjetas de pago (crédito o débito). Uno de los principales obstáculos a la competencia en los sistemas de bajo valor es la integración vertical de los procesadores de pago con tarjeta de crédito (*switches* o cámaras de compensación) con los bancos, lo que ha generado un acceso discriminatorio al uso de la red entre miembros y no miembros.

<sup>56</sup> Los intermediarios financieros no bancarios más importantes son las Sofoles y las Sofomes. Las Sofoles son instituciones financieras de responsabilidad limitada que únicamente pueden ofrecer cierto tipo de crédito, como el automotriz e hipotecario, y cuya figura jurídica se creó en junio de 1992. Las Sofomes, creadas en 2006, tienen un alcance mayor en lo que respecta al otorgamiento de crédito y están sujetas a una menor regulación. De hecho, actualmente se está dando una migración de la figura de Sofoles hacia la recientemente definida figura de Sofomes, la cual se espera continúe en el futuro. Dado su mayor alcance, las Sofomes eventualmente pudieran contribuir más a mejorar la competitividad en el mercado al menudeo de la intermediación financiera.

consumidores cuentan con mayores incentivos para comparar detalladamente tanto precios como condiciones, lo que incrementa la elasticidad precio de su demanda.<sup>57</sup>

Reflejando el diagnóstico anteriormente sintetizado, la opinión de la Comisión Federal de Competencia (CFC) incluyó una serie de recomendaciones dirigidas a corregir estas imperfecciones de mercado: i) mejorar la transparencia y facilitar la comparación de diferentes productos (introducción obligatoria de productos estandarizados de ahorro y de pago, la inclusión de información sobre costos en los estados de cuenta y la instrumentación de contratos modelo para los productos más comunes, entre otros); ii) reducir los costos de cambiarse de banco (*switching costs*) (oferta obligatoria sin restricciones de servicios de domiciliación y el establecimiento de leyes que permitan a los empleados transferir sus depósitos de nómina al banco de su elección, entre otros); iii) disminuir las barreras a la entrada (reducción de capital mínimo requerido para abrir un banco y desvincular dicho capital mínimo del tamaño del sistema bancario); y, iv) garantizar el acceso no discriminatorio a la red del sistema financiero (instrumentando una regulación que garantice el acceso no discriminatorio a sistemas de pago de bajo valor y reforzando la supervisión de las comisiones interbancarias para evitar obstáculos a la entrada de nuevos competidores).<sup>58</sup>

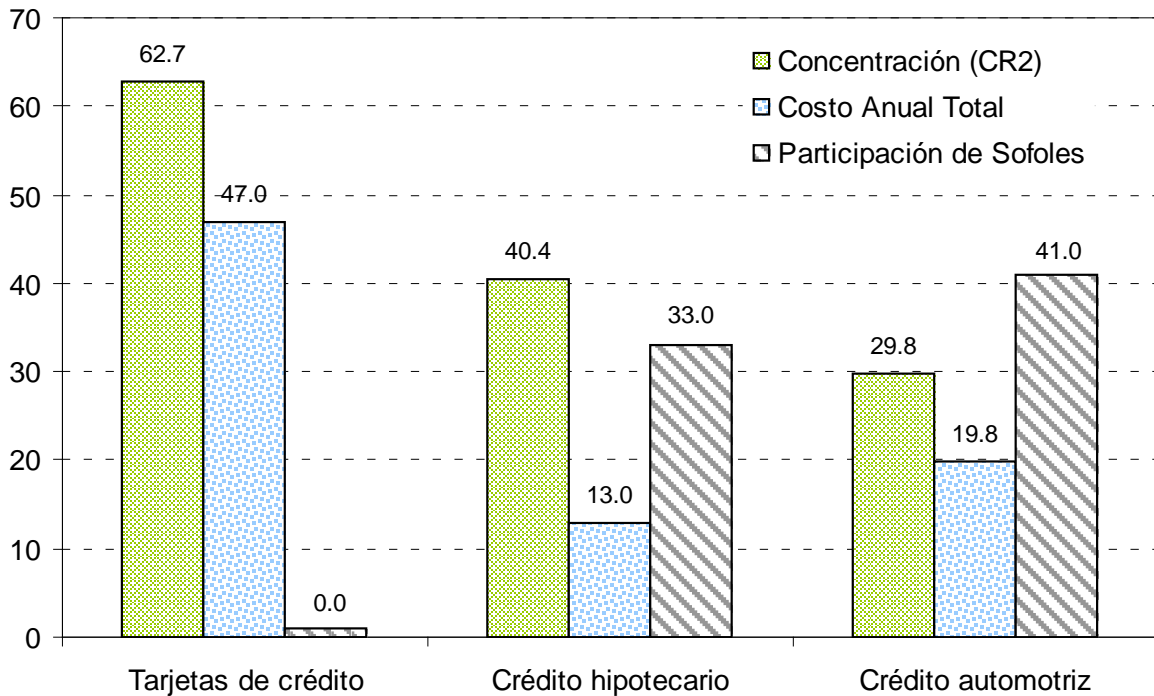
---

<sup>57</sup> Ávalos y Hernández Trillo (2006) también encuentran una aparente falta de competencia en el segmento de tarjetas de crédito y un mayor nivel de competencia en los mercados de crédito hipotecario y automotriz.

<sup>58</sup> Para más detalles, ver Comisión Federal de Competencia (2007).



**Gráfica 18. Concentración, Precios y Participación de Sofoles en el Mercado de Crédito al Consumo, 2006**



Nota: La concentración se refiere a la participación de mercado de los dos competidores principales (CR2). Los precios son los costos anuales totales en términos porcentuales (CAT).

Fuente: Comisión Federal de Competencia (2007).

A raíz de la opinión emitida por la CFC en abril de 2007 y siguiendo los lineamientos de sus recomendaciones, la estructura legal que regula la competencia bancaria y la protección de los consumidores ha sufrido varias modificaciones. Entre estos cambios se encuentran las reformas a la Ley para la Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros (LTOSF).<sup>59</sup> El marco regulatorio actual otorga al Banco de México mayor autoridad para promover la competencia en el área de servicios bancarios. Actualmente, los bancos están obligados a informar al Banco de México acerca de cualquier cambio en comisiones y cargos por los servicios que ofrecen, antes de implementarlo.

Como parte de las reformas al sector financiero, se han realizado acciones para reducir las distorsiones por el lado de la demanda y aumentar el grado de sustitución entre servicios financieros. En primer lugar, cuando los agentes no cuentan con información

<sup>59</sup> La LTOSF es similar a la Ley de Transparencia de Préstamos de EE.UU. (*U.S. Truth in Lending Act*). La Ley de Instituciones de Crédito, la Ley de Protección y Defensa al Usuario de Servicios Financieros y la Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores también tuvieron modificaciones adicionales.

completa y transparente acerca de los servicios realmente recibidos y sus respectivos costos, su capacidad para comparar diferentes productos se ve mermada. En este sentido, el Banco de México ha venido adoptando una serie de medidas para promover la transparencia y mejorar la información disponible sobre precios y comisiones.<sup>60</sup> En la actualidad, con el fin de facilitar la comparación entre productos bancarios con diferentes estructuras de precios, los bancos están obligados a publicar, en distintos medios, información sobre los costos de sus productos de manera estandarizada.<sup>61</sup> En el mercado de tarjetas de crédito, los diferentes perfiles de riesgo generan una amplia dispersión de las tasas de interés. Para mejorar la transparencia y facilitar la comparación de dichas tasas, el Banco de México publica información sobre la distribución de las tasas de interés crediticias por intermediario financiero. Otra medida para facilitar la comparación entre productos de depósito heterogéneos fue obligar a los bancos a ofrecer cuentas estandarizadas de nómina y corrientes, con un número reducido de comisiones para la población de bajos ingresos.

En segundo lugar, para incrementar la posibilidad de que los clientes sustituyan entre proveedores de servicios bancarios, se requiere una reducción de los costos de cambiarse de banco (*switching costs*). En este sentido, se han impulsado reformas adicionales para prevenir cualquier práctica que pueda incrementar dichos costos. En lo que respecta a pago de amortización de capital, intereses, comisiones y otros cargos, las instituciones de crédito deben recibir cualquier medio de pago sin restricciones, incluyendo efectivo, cheques en firme, así como transferencias de otros bancos. Esta medida reduce la posibilidad de que los bancos obliguen a los clientes que solicitan un crédito a adquirir también servicios de depósito bancario. Por otro lado, anteriormente los empleadores elegían al proveedor del servicio de cuentas de nómina y los empleados tenían que pagar por transferir sus recursos a otro banco. En este sentido, se instrumentó la portabilidad de la nómina, la cual permite a los empleados transferir sus recursos, sin cargo alguno, al banco

---

<sup>60</sup> Para información detallada sobre algunas de estas medidas, ver Banco de México (2007b, 2008, 2009a y 2009b).

<sup>61</sup> Tanto bancos como otros intermediarios de crédito están obligados a publicar su Costo Anual Total (CAT) para cada producto crediticio. El CAT se calcula con la misma metodología que el *Annual Percentage Rate* (APR) del Reino Unido. Los costos publicados deben utilizar la información para cada propósito específico: para fines de mercadotecnia, la tasa de interés utilizada para el cálculo del CAT es el promedio del producto, mientras que para los contratos y los estados de cuenta debe ser personalizado.

de su elección. Finalmente, el Banco de México emitió regulación que explícitamente prohíbe cargos que desalienten la movilidad de los clientes: los bancos no pueden cobrar comisiones por cancelar cuentas de depósito, tarjetas de crédito o débito, ni por servicios de banca en línea o de domiciliación.

En un tema relacionado, el Banco de México estableció una ley que define más claramente ciertos derechos de propiedad y elimina algunas prácticas inapropiadas de cargos y comisiones de la banca al menudeo. Básicamente, dicha regulación establece que se deberá cobrar a los clientes únicamente por los servicios efectivamente recibidos y prohíbe cobrar dos comisiones por el mismo servicio.<sup>62</sup>

Por el lado de la oferta, también se han instrumentado medidas para alentar la competencia, en particular para disminuir las barreras a la entrada. Con respecto a la entrada de nuevos competidores, los requerimientos mínimos de capital para bancos nuevos se redujeron y se desvincularon del tamaño del sistema bancario. Como medidas adicionales dirigidas a promover la entrada, se crearon dos nuevas figuras: los bancos especializados (“bancos de nicho”) y los comisionistas bancarios. Los bancos de nicho podrían aumentar el espectro potencial de competidores en algunos productos financieros.<sup>63</sup> La figura de comisionista bancario corresponde a un tercero al que se le permite, en nombre del banco, realizar funciones de depósito, retiro, pago de documentos bancarios y créditos y proveer información sobre estados de cuenta y movimientos bancarios. Los comisionistas bancarios podrían aumentar la competencia en servicios financieros básicos al ampliar su provisión a menores precios.

Desde 2005, el Banco de México ha instrumentado varias medidas para reducir las barreras a la entrada a la red de sistemas de pago de alto valor. Entre ellas, el instituto central amplió el acceso al Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI). En particular, se instrumentó una regulación para reducir los cargos por transferencias y abrir el acceso a instituciones financieras no bancarias. Sin embargo, aún existen problemas de acceso discriminatorio en los sistemas de pagos de bajo valor y, sobre todo, en los sistemas

---

<sup>62</sup> No se le puede cobrar a los clientes por: i) depósito por cheque devuelto (el costo ya se le carga al emisor del cheque); ii) exceder o intentar exceder su límite en la tarjeta de débito (el banco es responsable de prevenir que eso suceda); iii) simultáneamente por manejo de cuenta y por mantener balances por abajo del mínimo requerido; y, iv) comisiones por los dos bancos involucrados, cuando se retira efectivo de un cajero automático de un banco diferente al banco emisor de la tarjeta bancaria.

<sup>63</sup> En la medida en que dichos intermediarios reciban depósitos y tengan acceso a los sistemas de pagos, también tendrán que someterse a los mismos estándares regulatorios que los bancos.

de tarjetas de crédito y débito. Por un lado, existen elevadas tasas de descuento a comercios y cuotas interbancarias que benefician a los bancos más grandes.<sup>64</sup> Por otro lado, los bancos son propietarios de los procesadores de pago con tarjeta (*switches*), lo que crea incentivos para imponer barreras a la entrada al uso de la red a aquellas instituciones que no son miembros.<sup>65</sup> Entre las medidas instrumentadas por el Banco de México están la publicación de tasas máximas de descuento por institución financiera y la revisión, de manera conjunta con la Asociación Mexicana de Bancos (ABM), de cargos interbancarios para promover un mayor uso de este tipo de medio de pago. Actualmente existe una iniciativa en el Congreso para regular las prácticas de competencia en los *switches*.

Como medida adicional para los sistemas de pago de bajo valor, el Banco de México, junto con otras autoridades financieras, emitió regulaciones para introducir nuevos tipos de depósitos a la vista conocidos como “cuentas simplificadas” (cuentas móviles) con el fin de promover el acceso a servicios bancarios a través de la telefonía celular. El bajo costo de las transferencias móviles, en comparación con los pagos mediante cheques y tarjetas de débito y crédito, podría promover mayor competencia en el sistema de pagos al menudeo.

A pesar de que en los últimos dos años México ha avanzado considerablemente en materia de reformas al marco regulatorio para mejorar la competencia de los servicios financieros de la banca al menudeo, aún existen distorsiones que limitan su funcionamiento adecuado, particularmente en el caso de las tarjetas de crédito. En este contexto, la CFC (2009) presentó algunas propuestas adicionales para fortalecer la competencia. Entre ellas se encuentran: i) reducir las restricciones para los consumidores que desean cambiarse de institución financiera (mejorar aún más la transparencia, establecer procedimientos estandarizados para transferir cuentas y permitir al banco receptor actuar a nombre del cliente); ii) garantizar el acceso competitivo a la infraestructura de red, sobre todo en el caso de los sistemas de pagos de bajo valor (prohibir la integración vertical de los bancos

---

<sup>64</sup> El banco dueño de las terminales de punto de venta (el banco adquirente) cobra al negocio afiliado la tasa de descuento como porcentaje de los recibos firmados por los tarjetahabientes en esa terminal. El banco que emite la tarjeta de pago utilizada cobra al banco adquirente una cuota interbancaria (cuota de intercambio) por cada transacción. Cada banco adquirente determina sus tasas de descuento, que tienen como piso la cuota de intercambio. Las cuotas de intercambio son acordadas mutuamente por los bancos que participan en el mercado de tarjetas bancarias.

<sup>65</sup> Los *switches* son las cámaras de compensación para transacciones realizadas con tarjetas de crédito y débito.

que realizan operaciones de tarjetas de crédito y débito con los procesadores de tarjetas (*switches*) y burós de crédito); iii) promover tarifas interbancarias competitivas (hacer públicas las metodologías y parámetros utilizados para establecer dichas tarifas); y, iv) eliminar los requerimientos innecesarios sobre el número mínimo de sucursales de la red.<sup>66</sup> Asimismo, con el propósito de desalentar prácticas colusivas y monopolísticas, la CFC propone modificar las sanciones para que sean acordes con las prácticas internacionales. El establecimiento de mayores sanciones definidas como proporción de los ingresos totales para la institución infractora es un factor que puede desalentar las prácticas monopólicas. En relación con esto último, la propuesta contempla interponer acciones penales en contra de individuos involucrados en acuerdos colusorios.<sup>67</sup>

Finalmente, un análisis integral de la competencia en el sistema bancario mexicano requiere algunas consideraciones acerca de la capacidad de recuperación que el sistema ha mostrado ante el reciente episodio de crisis financiera internacional. A pesar de las restrictivas condiciones financieras mundiales, la situación económica adversa en México y el aumento significativo de cancelación de deudas (*write-offs*) y de provisiones por pérdidas en préstamos (*loan loss reserves*), los bancos han mantenido altos niveles de capitalización, muy por encima de lo establecido por la regulación, y continúan generando ganancias (ver Gráfica 19).<sup>68</sup> Más aún, la solvencia de los bancos en México tampoco se ha visto amenazada incluso en casos en que los bancos tienen participación mayoritaria o son propiedad de instituciones financieras extranjeras que experimentaron grandes pérdidas en sus casas matrices. Entre los factores que al parecer han contribuido a la capacidad de recuperación de los bancos están:

---

<sup>66</sup> A mayo de 2010, distintas reformas se han llevado a cabo con el objetivo de mejorar la competencia en el sector bancario. Por ejemplo, el Banco de México tiene ahora la habilidad de vetar cambios en las comisiones de cualquier servicio bancario. Con respecto a mejoras a la transparencia y la reducción de costos de cambiarse de banco, se introdujo la publicación obligatoria del GAT (Ganancia Anual Total) que mide los intereses nominales capitalizables que generen las operaciones pasivas, menos las comisiones que en su caso se apliquen. Adicionalmente, la ley ha sido modificada para darle más facultades al Banco de México para regular las operaciones de la Cámara de Compensación como una manera de eliminar barreras a la entrada.

<sup>67</sup> Más adelante se abundará sobre propuestas de reforma recientes para incrementar las penas por prácticas anti-monopólicas que podrían aplicarse a todos los sectores.

<sup>68</sup> Desde el cuarto trimestre de 2008, los ingresos por márgenes financieros ajustados por riesgo han disminuido, debido, entre otras causas a: i) el alto nivel de cancelación de deudas (*write-offs*) e índices de morosidad; ii) la contracción del crédito al consumo, el cual tiene una tasa de interés más alta; y, iii) la sustitución del crédito a favor de las grandes empresas, las cuáles pagan menores tasas de interés.

- i) La exposición de los bancos en México, al igual que en otras economías emergentes, a activos tóxicos fue limitada. Los altos márgenes obtenidos por productos tradicionales de crédito redujeron los incentivos para que los bancos buscaran mayores rendimientos en productos financieros más sofisticados. Además, en general, los grupos financieros internacionales tienden a concentrar los riesgos locales en sus subsidiarias en otros países. Finalmente, el proceso de bursatilización (*securitization*) en México se encontraba en una etapa todavía temprana y el nivel de sofisticación financiera era menor al de las economías avanzadas.
- ii) La regulación prudencial establecida contribuyó de manera significativa a proteger al sistema bancario. Existen leyes para prevenir los desajustes cambiarios mediante la penalización del fondeo a corto plazo en moneda extranjera y la limitación de posiciones no cubiertas en moneda extranjera en los balances bancarios. En lo referente al régimen de propiedad, México no ha permitido a los bancos extranjeros operar como sucursales sino únicamente como subsidiarias, diferenciando su personalidad jurídica de la de sus casas matrices.<sup>69</sup> La legislación mexicana establece límites muy estrictos para transacciones entre los bancos establecidos en México y sus casas matrices.<sup>70</sup>
- iii) Finalmente, es posible que los altos márgenes de los que gozan los bancos les permitieron amortiguar y absorber las perturbaciones.

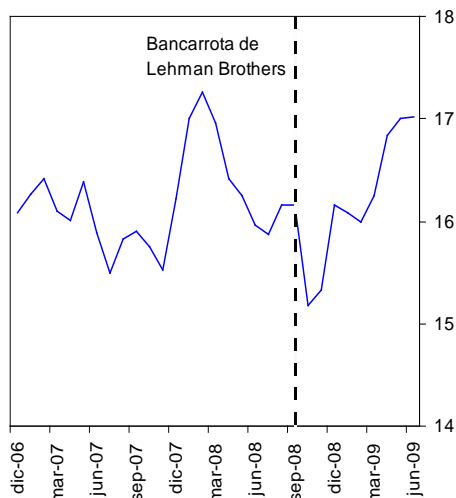
---

<sup>69</sup> Esta separación es particularmente relevante en lo referente a proteger a los acreedores de las subsidiarias y los derechos de los depositantes en caso de bancarrota.

<sup>70</sup> La regulación identifica a las empresas matrices como un ente relacionado (*related party*) y limita las transacciones relacionadas (*related transactions*) a un máximo de 50 por ciento del capital Tier 1 neto. Por transacciones relacionadas se entiende todos los depósitos, préstamos o créditos, incluyendo las posiciones netas a favor de la institución de operaciones por derivados, así como inversiones en valores excluyendo acciones.

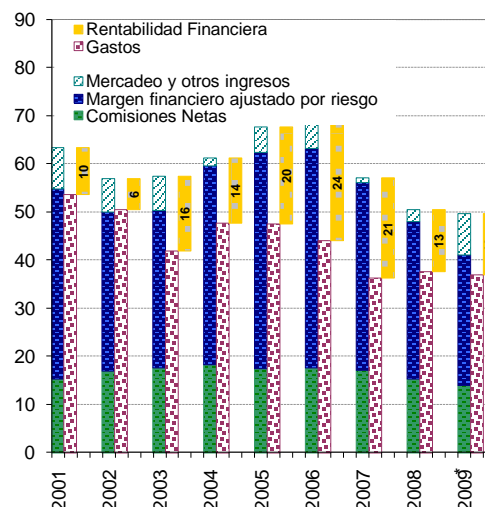
## Gráfica 19. Capitalización y Rentabilidad del Sector Bancario

**Proporción de Adecuación de Capital (%)**



Fuente: Banco de México.

**Fuente de Rentabilidad Rentabilidad financiera<sup>§</sup> (%)**



<sup>§</sup> Return on Equity (ROE).

\* Los datos de 2009 corresponden a los flujos de los últimos doce meses a junio de 2009.

Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

Este último factor lleva a plantear la posibilidad de que exista una disyuntiva (*trade off*) entre competencia y estabilidad financiera. La idea principal detrás de esta disyuntiva es que las ganancias podrían actuar como amortiguador contra la fragilidad financiera y que una mayor competencia bancaria podría reducir los márgenes de ganancia y, por lo tanto, generar incentivos para que los bancos individuales asuman mayor riesgo.<sup>71</sup> Aunque no existen respuestas definitivas, ni teóricas ni empíricas, sobre el efecto de la competencia en la estabilidad bancaria, es difícil justificar, en términos de estabilidad, la persistencia de un sistema bancario no competitivo. En primer lugar, el poder de mercado no garantiza la estabilidad financiera. En efecto, en un sistema bancario altamente concentrado, aquellas instituciones financieras consideradas “demasiado grandes para fallar” (*too big to fail*) verían intensificados sus incentivos para asumir mayor riesgo, lo cual incrementaría la fragilidad del sistema. En segundo lugar, a pesar de que las crisis bancarias generan altos costos, son poco frecuentes, mientras que la concentración y la falta de competencia

<sup>71</sup> Para una revisión de la literatura sobre competencia y fragilidad financiera, ver Carletti y Hartmann (2003) y Beck (2008).

generan una pérdida continua de eficiencia en términos de productividad y crecimiento económico. Finalmente, y de mayor importancia, el que la competencia bancaria genere o no fragilidad financiera está fundamentalmente relacionado a qué tan apropiado es el marco regulatorio y de supervisión existente.<sup>72</sup>

## **4.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

Otro mercado relevante en el que la aparente falta de competitividad parece ser perjudicial para la productividad de la economía mexicana es el sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Respecto a estándares internacionales, como se explicará más adelante, en México se observa una alta concentración de proveedores, precios altos y una baja penetración de ciertos servicios importantes, como el de banda ancha.<sup>73</sup> De acuerdo con el Banco Mundial (World Bank 2006a), la situación no competitiva en el sector TIC está aparentemente relacionada con la debilidad de su marco regulatorio, en particular con la falta de independencia y poder coercitivo de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (Cofetel), la entidad reguladora del sector de telecomunicaciones en México. En efecto, el esquema institucional actual no parece estar desmantelando las barreras a la entrada ni la discriminación en el acceso a la red de telecomunicaciones. Esta situación es preocupante si se considera la importancia del sector de TIC para la eficiente asignación de recursos, la reducción de la pobreza, la rendición de cuentas y la transparencia del gobierno, la difusión del conocimiento, así como para la generación del crecimiento económico (ver Jorgenson y Vu, 2005; World Bank, 2006b; Jensen, 2007).

En lo que respecta a la concentración de mercado, la Gráfica 20 muestra una comparación internacional de la participación de mercado de las empresas dominantes en los servicios de telefonía fija y móvil.<sup>74</sup> De acuerdo con las cifras, el actor dominante en cada uno de estos mercados en México tiene una participación de mercado mayor a las

---

<sup>72</sup> Como parte de algunas medidas para incrementar la estabilidad del sistema financiero, en 2010 comenzó a sesionar el Comité de Estabilidad Financiera (CEF) con el objetivo de determinar la existencia de riesgos derivados de la suspensión de pagos o insolvencia de instituciones financieras.

<sup>73</sup> Para un análisis más detallado sobre las características del sector de TIC en México en comparación con otros países, ver Del Villar (2009) y World Bank (2006a), así como las referencias en estas fuentes.

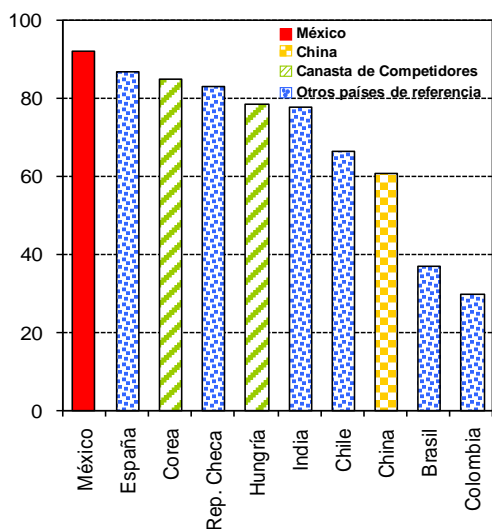
<sup>74</sup> En el caso de México, Telmex y TELCEL (los cuáles forman parte del mismo grupo empresarial) son los proveedores dominantes en ambos mercados, respectivamente.



observadas en otros países. Esto pudiera sugerir un alto poder de mercado y falta de competencia en estos mercados en México.

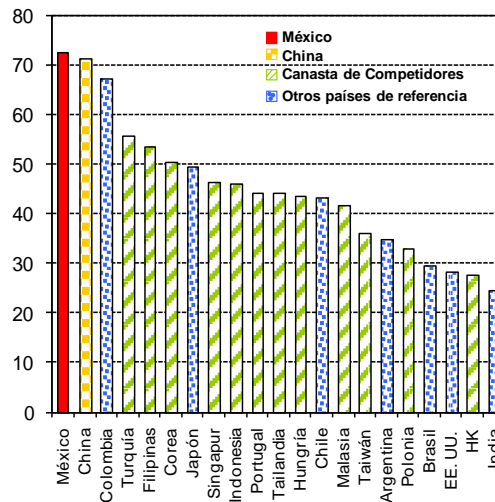
**Gráfica 20. Participación de Mercado en el sector de Telecomunicaciones de la Empresa más Grande**

**Participación de Mercado de la Empresa Líder en la Industria de Telefonía Fija (% de líneas en 2006)**



Fuente: sitios web de las empresas: BSNL India, Magyar Telecom, Telefónica, Telemar, Telmex; International Telecommunication Union; SEC; Subtel; Yahoo Finance; y Merrill Lynch (2007).

**Participación de Mercado de la Empresa Líder en la Industria de Telefonía Móvil (% de suscripciones totales en 2008)**



Fuente: Bank of America y Merrill Lynch (2009).

El poder de mercado, a su vez, pudiera estar permitiendo que las empresas establecidas cobren precios relativamente altos.<sup>75</sup> Para ilustrar lo anterior, la Gráfica 21 muestra una comparación del costo anual total de la canasta de servicios de telefonía fija empresarial para países de la OCDE.<sup>76</sup> Como puede observarse, el suministro de dichos servicios en México es particularmente costoso, en comparación con la mayoría de los

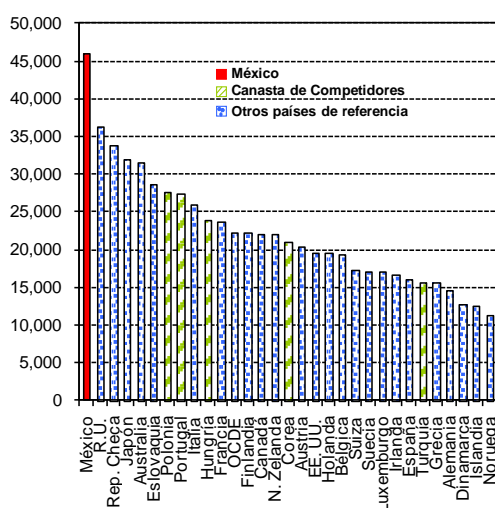
<sup>75</sup> Es importante mencionar que a nivel internacional, los precios de los servicios de telecomunicaciones muestran una tendencia a la baja, como reflejo de la rapidez del avance tecnológico en materia de capacidad de procesamiento y transmisión, así como de los costos del equipo y desarrollo de la red. México también ha experimentado una reducción en los precios de dichos servicios en los últimos años. Sin embargo, como se indica en el texto principal, los niveles de los precios se siguen comparando de manera desfavorable con los de otros países.

<sup>76</sup> La OCDE construye varias canastas estandarizadas de consumo de telefonía fija y móvil para poder comparar los precios de los servicios de telecomunicaciones entre sus países miembros.

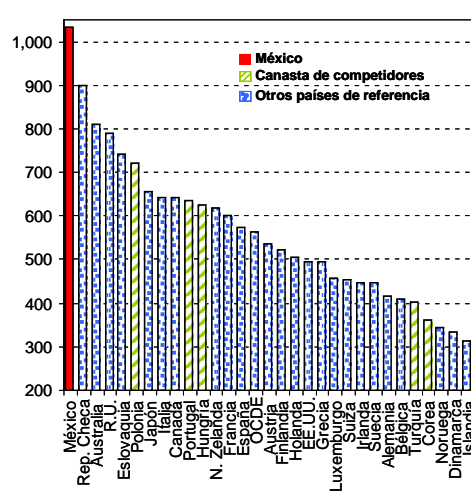
demás países miembros de la OCDE. Resultados similares se obtienen cuando se comparan tarifas de servicio de telefonía móvil u otros servicios de telecomunicaciones a nivel internacional (ver OECD, 2007c; Bank of America y Merrill Lynch, 2009). De acuerdo con el Banco Mundial (World Bank, 2006a), los altos precios podrían generar ganancias especialmente altas para las empresas establecidas en este mercado. En efecto, de acuerdo con dicha fuente, los márgenes de rentabilidad de Telmex no sólo exceden el doble de los niveles registrados por sus competidores más cercanos, sino que también se encuentran muy por arriba de los observados en otros países.

**Gráfica 21. Costo Anual de la Canasta de Telefonía Fija Empresarial de la OCDE (Dólares de EE.UU. / Ajustado por Paridad de Poder de Compra, PPC)**

**Pequeñas y Medianas Empresas**



**Pequeña Oficina y Oficina en Casa**



Fuente: Resultados de Teligen T-Basket. Marca registrada Teligen, UK. Estos indicadores de telecomunicaciones utilizan la metodología de canasta de competidores de la OCDE.

Finalmente, respecto a la baja penetración de TIC en México, en comparación con el resto del mundo, destaca la provisión del servicio de banda ancha. Es bien sabido que la banda ancha es la plataforma más eficiente y menos costosa para transferir voz, video y datos.<sup>77</sup> Su penetración tiene importantes implicaciones no solamente en la difusión del

<sup>77</sup> El término banda ancha se refiere a la transmisión de datos en donde varios fragmentos de información se envían de manera simultánea para aumentar la velocidad efectiva de transmisión. El término también se utiliza cuando dos o más señales comparten el mismo medio de transmisión. La banda ancha tradicionalmente se asocia con velocidades de más de 128 kilobits por segundo. A diferencia de la banda estrecha o el acceso

conocimiento, sino también en la creación de oportunidades de negocio y en la mejora de la competitividad de la economía. En consecuencia, el acceso a la banda ancha se utiliza cada vez más como indicador del nivel de desarrollo del sector de TIC (World Bank, 2006a).<sup>78</sup> La Gráfica 22 compara a México con el resto de los países de la OCDE en el reciente crecimiento y penetración de la banda ancha. La penetración de los servicios de banda ancha en México, medida como el número de suscriptores por cada 100 personas, es la menor de entre dicho grupo de países.<sup>79</sup> Esto pudiera reflejar, en parte, el hecho de que, de acuerdo con la literatura, México ha registrado bajos niveles de inversión en tecnologías de información (incluso ajustando por niveles de ingreso per cápita) y, en particular, no ha seguido la tendencia observada en la mayoría de los países del mundo, en donde la inversión en tecnologías de información ha aumentado de manera significativa en la última década (ver evidencia provista por Jorgenson y Vu (2005) y el Banco Mundial (World Bank 2006a y 2006b)).

Como ya se ha mencionado, lo anterior pudiera estar reflejando debilidades del marco regulatorio, que aparentemente están permitiendo que los actores dominantes en los mercados erijan barreras a la entrada y, por ende, eviten el uso generalizado de las tecnologías más avanzadas. En efecto, los recientes avances tecnológicos permiten la convergencia en el suministro de servicios de voz, datos y video. Esto pudiera ser una oportunidad valiosa para que estos servicios sean suministrados bajo condiciones de mayor competencia. Sin embargo, para capitalizar estos beneficios se necesita un marco

---

por marcación a través de una línea conmutada (*dial-up access*), la banda ancha permite navegar en internet y hacer llamadas telefónicas de manera simultánea, así como ver video y realizar otras actividades que requieren una conexión de alta velocidad.

<sup>78</sup> Se enfatiza el caso de la banda ancha debido a su relevancia dentro del mercado de las TIC. Ello no significa que en otros servicios México registre niveles de penetración comparables con los de otros países. De hecho, México tiende a mostrar un crecimiento relativamente más lento en la introducción de servicios de telecomunicaciones y, por ende, menores niveles actuales de penetración, incluso en los productos más básicos. Por ejemplo, de acuerdo con el Banco Mundial (World Bank, 2006c), México tiene alrededor de 150 líneas telefónicas fijas por cada 1,000 personas. Este número corresponde a la mitad de la penetración observada en la región del Este Asiático y una tercera parte de la observada en los países europeos descritos en la primera parte de este estudio. Esto sorprende si notamos que la penetración de la línea fija actualmente en México es 5 veces más grande que la observada en los setenta, cuando la penetración de México era similar a la de los países asiáticos. Por lo tanto, aunque la población mexicana ha ganado acceso al servicio de telecomunicaciones rápidamente, la penetración de estos servicios se ha incrementado a un ritmo claramente menor que el de otros países.

<sup>79</sup> De acuerdo con la OCDE (OECD, 2007c), México no sólo registra una baja penetración de servicios de banda ancha sino que los rangos de velocidad y su precio se comparan de manera desfavorable con la mayoría de los demás países miembros de la OCDE.

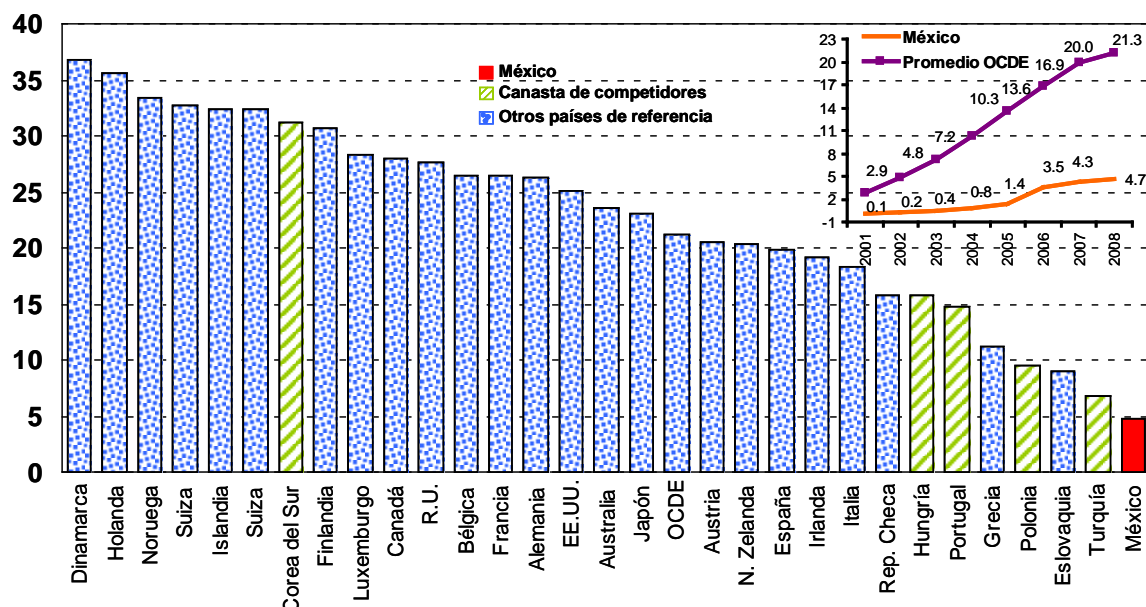
regulatorio eficiente que evite que las empresas dominantes propietarias de la red restrinjan el acceso a la misma.

La aprobación de reformas que promuevan la competencia en el sector de telecomunicaciones claramente tendría efectos positivos sobre la competitividad de la economía. De acuerdo con el Banco Mundial (World Bank, 2006a), varias acciones pudieran instrumentarse en esta dirección. En particular, dos ingredientes fundamentales de una estrategia integral para alentar la competencia en este sector e impulsar el uso de servicios eficientes de telecomunicaciones son: mejorar la credibilidad, eficacia, independencia y transparencia de la Cofetel; y, establecer cambios en materia regulatoria que eliminen las barreras a la entrada y garanticen el acceso generalizado no discriminatorio a la red. En este contexto, es muy importante evitar que los actores dominantes en el mercado formen monopolios con las nuevas tecnologías disponibles, como el sistema de envío de datos sobre redes computacionales mediante ondas de radio (por ejemplo, WiFi), el servicio de comunicaciones mediante cable eléctrico (*Power Line Communications*, PLC), la transmisión digital de datos mediante cableado de red telefónica local (*Digital Subscriber Line*, DSL), y el sistema telefónico de Voz sobre Protocolo de Internet (*Voice over Internet Protocol*, VoIP), entre otros.<sup>80</sup>

---

<sup>80</sup> Recientemente, se ha intentado incrementar la penetración y aumentar la competencia en el sector de TIC. El avance más importante podría estar asociado a la licitación de la fibra óptica oscura de la CFE en 2010. El consorcio ganador Televisa-Telefónica-Megacable podrá utilizar y explotar 20 mil kilómetros de fibra a lo largo del país para proveer internet, teléfono y televisión. Se espera que la entrada de este nuevo proveedor genere un ambiente más competitivo en un sector actualmente dominado por Telmex. Además, también en 2010, se licitaron las bandas de frecuencias de telecomunicaciones con el propósito de promover la entrada de nuevos proveedores de telefonía celular. Sin embargo, el proceso está detenido debido a que un competidor interpuso recursos legales contra la licitación. Finalmente, existe un proyecto de digitalización de la televisión que, además de abrir más canales y posiblemente proveer más servicios de radio, liberaría espacios del espectro radioeléctrico que podrían usarse para servicios de telefonía móvil e internet de cuarta generación. No obstante, aún no se ha definido el periodo de implementación.

**Gráfica 22. Suscriptores de Banda Ancha**  
(Número de suscriptores por cada 100 personas en 2008\*)



\* Información al primer trimestre de 2008.  
Fuente: OCDE (2008).

### 4.3. Sector Eléctrico<sup>81</sup>

Finalmente, otro sector que al parecer está afectando la competitividad de la industria mexicana es el eléctrico.<sup>82</sup> Como puede apreciarse en la Gráfica 23, desde 2000, las tarifas eléctricas para el sector industrial en México han superado a las cobradas en EE.UU.<sup>83</sup> Más aún, las tarifas eléctricas para la industria en México actualmente no sólo

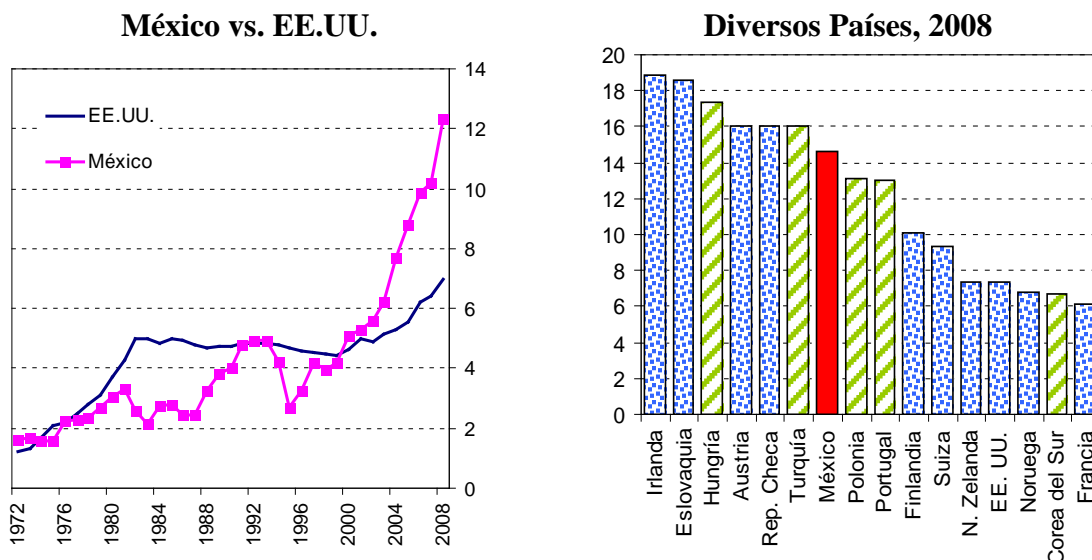
<sup>81</sup> Esta sección se basa en Martínez Chombo (2009).

<sup>82</sup> Hasta septiembre de 2009, el sector eléctrico en México estaba integrado fundamentalmente por dos empresas del Gobierno: Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Luz y Fuerza del Centro (LyFC). La CFE generaba y suministraba la mayor parte de la electricidad y la distribuía a lo largo del país, excepto en el Distrito Federal y algunos municipios del Estado de México, Hidalgo, Puebla y Morelos, en donde la distribución estaba a cargo de LyFC. El 10 de octubre de 2009, fundamentalmente en respuesta a las ineficiencias descritas en esta sección, el Gobierno mexicano cerró LyFC por decreto e inmediatamente inició su proceso de liquidación. La distribución de energía eléctrica en el área metropolitana de la Ciudad de México se asignó temporalmente a la CFE. A la fecha de esta publicación, el Gobierno no ha decidido si fusionará de manera permanente las operaciones de LyFC con la CFE o integrará una nueva empresa de Gobierno bajo un sistema de incentivos totalmente diferente.

<sup>83</sup> Los niveles de precios que se observan en la Gráfica 23 corresponden a la proporción del valor de las ventas de energía eléctrica respecto a la cantidad de energía eléctrica vendida. Estas cifras no incluyen costos adicionales, como los relacionados con la conexión a la red de energía eléctrica y no están ajustadas por diferencias internacionales en calidad del servicio.

son más altas que las observadas en EE.UU., sino que también se comparan de manera desfavorable con las de muchos otros países.<sup>84</sup>

**Gráfica 23. Precios Medios de Electricidad, Sector Industrial  
(Centavos de Dólar de EE.UU./ kWh)**



Fuente: *International Energy Agency / OECD (2008)*; Presidencia de la República (2006); Comisión Federal de Electricidad (CFE): [www.cfe.gob.mx](http://www.cfe.gob.mx); *Energy Information Administration (EIA)*: <http://eia.doe.gov/>

Fuente: *International Energy Agency / OECD (2008)*.

El comportamiento diferenciado entre las tarifas eléctricas en México y EE.UU. recientemente observado refleja en parte el hecho de que la tecnología prevaleciente en cada país utiliza diferentes insumos, cuyos precios han tenido una evolución diferente en los últimos años. En particular, la electricidad en México se genera principalmente en plantas de ciclo combinado y de turbinas de vapor que, respectivamente, utilizan gas

<sup>84</sup> De acuerdo con información tanto de la CFE como de la Administración de Información de Energía de EE.UU. (*U.S. Energy Information Administration*) sobre tarifas eléctricas en México y los estados fronterizos de EE.UU., la diferencia relativa entre los precios a consumidores comerciales en México parece ser incluso mayor que en el caso de los clientes del sector industrial (la información que sustenta lo anterior está disponible mediante solicitud a los autores). En contraste, las tarifas eléctricas residenciales se encuentran entre las más bajas de la OCDE. Lo anterior refleja la existencia de subsidios cruzados entre diferentes tipos de consumidores en México. Dada la presente estructura de mercado y el hecho de que las tarifas industriales en México son más altas que las de otros países, es posible argumentar que los clientes tanto del sector industrial como comercial están en realidad subsidiando el consumo de energía eléctrica de los hogares en México. Evidentemente ello afecta la competitividad del sector industrial en México.

natural y combustóleo. De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía (*International Energy Agency*), los precios de dichos insumos han aumentado considerablemente desde 2000 en comparación con los precios del carbón, el cual es el principal combustible primario utilizado para generar electricidad en EE.UU.

Sin embargo, existen otros factores relacionados con la estructura del sector eléctrico mexicano que, en comparación con EE.UU., también parecerían estar afectando los niveles de precios y sus recientes incrementos. En este sentido, destacan dos factores: i) el alto nivel y los recientes aumentos de los costos laborales en un contexto de baja productividad laboral; y, ii) el incremento gradual en pérdidas de energía relacionadas con el uso ilegal de la misma (pérdidas no técnicas).<sup>85</sup> Estos factores, a su vez, tienden a estar relacionados, respectivamente, con el bien conocido poder de negociación de los sindicatos de trabajadores de la industria eléctrica y con la ambigüedad sobre qué institución es la encargada de hacer cumplir la ley y sancionar el uso ilegal de la electricidad.<sup>86</sup> Lo anterior sucede en un contexto en el que, dado el crecimiento del sector informal de la economía y la construcción de nuevos proyectos habitacionales, ha crecido de manera significativa el uso ilegal de la electricidad en la Ciudad de México.<sup>87</sup>

En cuanto a los costos laborales, es importante señalar que, aparentemente como resultado de su poder de negociación, los trabajadores de la industria eléctrica no sólo están entre los mejor remunerados del país, sino que sus salarios tienden a aumentar consistentemente cada año por encima del de los trabajadores del resto de la economía (ver Gráfica 24). Dos factores adicionales agravan aún más dicha situación:

Primero, los altos salarios otorgados a los empleados activos no han sido el único concepto relevante que afecta los costos laborales de las empresas del sector eléctrico. Los

---

<sup>85</sup> A pesar de que, en promedio, los precios cobrados a los consumidores están muy por arriba de los estándares internacionales, la industria eléctrica recibe una transferencia del gobierno federal para cubrir sus altos costos operativos.

<sup>86</sup> Dado el relativamente mejor desempeño en términos de productividad laboral y pérdidas no técnicas de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) sobre Luz y Fuerza del Centro (LyFC), el reciente cierre de esta última pudiera mejorar ambos factores.

<sup>87</sup> La Ley de Servicio Público de Energía Eléctrica establece sanciones específicas por el uso ilegal de la electricidad que van desde multas hasta suspensión del servicio, definiendo tanto a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como a la Secretaría de Energía como entes gubernamentales a cargo de hacer valer dicha ley. Sin embargo, LyFC pudiera haber sido naturalmente el ente encargado de hacer valer la ley, dada su amplia capacidad para identificar tanto actividades informales que roban electricidad mediante conexiones ilegales a la red pública como nuevos proyectos habitacionales que no se sujetan a la compra legal de electricidad. En este sentido, la falta de coordinación entre las diferentes instituciones públicas es lo que parece estar permitiendo el reciente incremento en el uso ilegal de la electricidad.

beneficios adicionales que se otorgan tanto a empleados activos como pensionados son también mayores que en otros sectores de la economía. Esto era incluso más dramático en el caso de la ahora extinta Luz y Fuerza del Centro (LyFC), en donde el valor de los beneficios de los trabajadores pensionados tendía a aumentar en función de los salarios y beneficios de los trabajadores activos.

Segundo, los niveles de productividad en esta industria han sido extremadamente bajos de acuerdo con estándares internacionales y, además, no presentan tendencias que pudieran igualar los recientes aumentos en salarios.

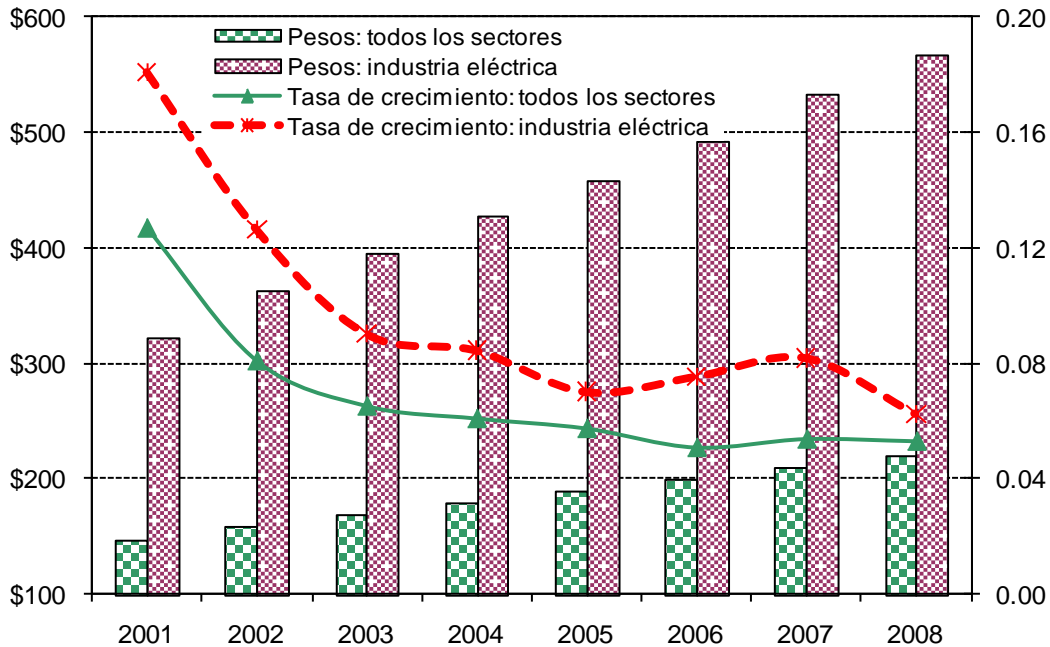
En efecto, una comparación con las empresas latinoamericanas del sector eléctrico (ya sea mediante la razón de energía vendida a número de trabajadores o por el número de usuarios a número de trabajadores de la industria eléctrica) sugiere que si las empresas mexicanas trabajaran con los mismos estándares de productividad que las empresas de Chile o Brasil, posiblemente necesitarían significativamente menos trabajadores para alcanzar los mismos niveles de producción.<sup>88</sup>

---

<sup>88</sup> Por ejemplo, en términos del segmento de distribución, si en 2005 tanto LyFC como la CFE hubieran trabajado bajo los estándares de la empresa colombiana EMCALI (una empresa de gobierno con uno de los mejores índices de productividad laboral en América Latina), hubieran alcanzado los mismos niveles de venta de energía con 44% y 25% menos empleados, respectivamente. En un caso extremo, si estas empresas mexicanas trabajaran con los mismos estándares que la empresa CGE (una empresa privada chilena con uno de los mejores índices de productividad laboral en América Latina), sus niveles de sobreempleo serían de alrededor de 67% y 57%, respectivamente. Las cifras para estas estimaciones se basan en información recabada por el Banco Mundial en la Base de Datos del Sector de Distribución de Energía Eléctrica para la Región de América Latina y el Caribe 1995-2005 (<http://info.worldbank.org/etools/lacelectricity/home.htm>). De manera similar, en el segmento de generación, los niveles de productividad de la CFE se comparan de manera desfavorable con el desempeño de otras empresas eléctricas de América Latina. Por ejemplo, al comparar la energía generada y la capacidad instalada por trabajador de la CFE con las filiales de la empresa española ENDESA, la productividad de la CFE parece ser 60% menor. Las cifras para estas estimaciones se basan en información obtenida de la CFE, LyFC, ENERSIS ([http://www.enersis.cl/enersis\\_web/action.asp?id=21760](http://www.enersis.cl/enersis_web/action.asp?id=21760)) y ENDESA ([http://www.endesa.cl/Endesa\\_Chile/action.asp?id=00010&lang=esand](http://www.endesa.cl/Endesa_Chile/action.asp?id=00010&lang=esand)). Las estimaciones se encuentran disponibles mediante solicitud a los autores. Para un análisis del impacto de la privatización sobre los niveles de productividad en diversos servicios de la industria eléctrica en América Latina, ver también Andrés, Foster y Guasch (2006). De acuerdo con este estudio, el número de empleados de la industria eléctrica de las empresas analizadas en promedio se redujo en más de 40% en los primeros cinco años posteriores a la privatización.



**Gráfica 24. Salarios Medios Diarios Registrados en el IMSS  
(Pesos Corrientes)**



Fuente: Comisión Nacional de Salarios Mínimos, con información del IMSS.

Como puede observarse en el Cuadro 4, la productividad por trabajador de la industria eléctrica en México, medida como la razón de energía vendida a número de trabajadores, aumentó alrededor de 5% en el periodo 2001-2008. De manera similar, si se mide por número de usuarios de la industria por trabajador, la productividad aumentó únicamente 20%. En contraste, el salario real de los trabajadores de la industria eléctrica aumentó durante dicho periodo en más de 40%.

El otro factor que afecta los precios en el sector eléctrico es la pérdida de energía, que se refiere a la energía producida y no cobrada por las compañías eléctricas. Mientras que una parte de estas pérdidas es ocasionada por factores técnicos que, hasta cierto punto, ocurren de manera natural en la transmisión de electricidad (mejor conocidas como pérdidas técnicas), otra parte está relacionada con el robo de electricidad a través de la alteración de instrumentos de medición de uso de electricidad o por conexiones ilegales a la red (pérdidas no técnicas).

**Cuadro 4. Productividad Laboral y Salarios Reales en  
la Industria Eléctrica  
(Tasa de Crecimiento Anual)**

	<b>Energía vendida / Número de trabajadores</b>	<b>Usuarios / Número de trabajadores</b>	<b>Salario real*</b>
<b>2001</b>	<b>-2.19</b>	<b>0.58</b>	<b>11.01</b>
<b>2002</b>	<b>-0.67</b>	<b>1.45</b>	<b>7.24</b>
<b>2003</b>	<b>0.75</b>	<b>4.87</b>	<b>4.29</b>
<b>2004</b>	<b>0.53</b>	<b>2.44</b>	<b>3.59</b>
<b>2005</b>	<b>3.61</b>	<b>3.33</b>	<b>2.92</b>
<b>2006**</b>	<b>1.73</b>	<b>1.71</b>	<b>3.78</b>
<b>2007**</b>	<b>2.11</b>	<b>3.44</b>	<b>4.07</b>
<b>2008**</b>	<b>-0.96</b>	<b>1.04</b>	<b>1.08</b>
<b>00-08</b>	<b>4.89</b>	<b>20.40</b>	<b>44.49</b>

\* Corresponde al promedio diario del salario base cotización del IMSS deflactado por el INPC.

\*\* Energía vendida y usuarios de la CFE. Número total de trabajadores de la CFE y LyFC.

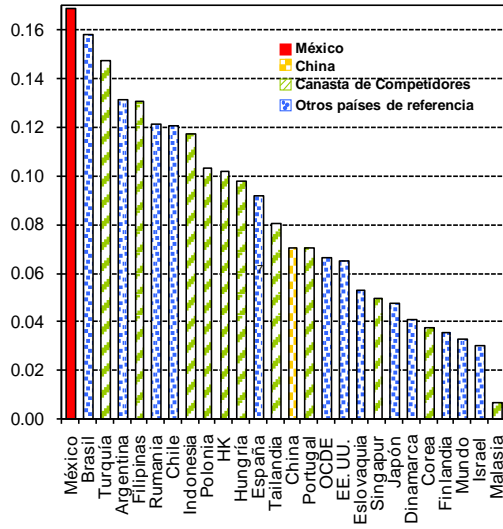
Fuente: Cálculos propios con información de Presidencia de la República (2006), Comisión Nacional de Salarios Mínimos, utilizando información del IMSS <http://www.conasami.gob.mx>, Comisión Federal de Electricidad <http://www.cfe.gob.mx> y "Segundo Informe de Labores 2007-2008", y Luz y Fuerza del Centro <http://www.lfc.gob.mx/>.

En este contexto, como puede apreciarse en la Gráfica 25, las pérdidas de energía en México, como porcentaje del total de energía administrada, se comparan de manera desfavorable con las de otros países. Más aun, como ya se ha mencionado, las pérdidas no técnicas han aumentado de manera considerable en los últimos años, sobre todo en las regiones que anteriormente eran atendidas por LyFC, especialmente en la Ciudad de México.<sup>89</sup> Dichas pérdidas tienen un impacto directo sobre los costos de suministro de electricidad, los cuales eventualmente se trasladan a los consumidores de energía eléctrica vía aumento de tarifas y/o a los contribuyentes, mediante mayores transferencias presupuestales al sector eléctrico.

<sup>89</sup> La metodología para obtener las cifras relacionadas con las pérdidas por el uso ilegal de energía eléctrica está disponible mediante solicitud a los autores.

**Gráfica 25. Pérdidas de Energía Eléctrica (%)**

**Pérdidas de Energía Diferentes Países, 2006 (%)**



**Pérdidas por Uso Ilegal de Energía (% de total de energía administrada)**

Año	LyFC	CFE
2000	12.2	3.1
2001	13.0	3.1
2002	14.0	2.7
2003	15.3	2.7
2004	16.5	2.0
2005	17.8	2.1
2006	19.0	2.0
2007	19.3	2.1
2008e/	19.3	2.1

Fuente: *International Energy Agency / OECD (2008).*

Nota: La información se refiere a pérdidas no técnicas e incluye alteraciones a medidores de energía, conexiones ilegales a la red, alteración de facturas, y errores en la lectura de consumo de energía.

Fuente: Estimaciones en base a información de Presidencia de la República (2006); LyFC, Informe de Labores (varios años); LyFC, Informe de Autoevaluación (2005); CFE, POISE 2005-2014; e información de la CFE obtenida a través del IFAI.

Finalmente, es importante destacar el hecho de que las altas tarifas no son el único factor relacionado con el sector eléctrico que pudiera estar afectando la competitividad de las actividades industriales en México. También existen costos indirectos relacionados con la baja calidad de los servicios que la industria eléctrica provee. En efecto, 54% de las empresas receptoras de IED encuestadas en 2007 expresaron que con frecuencia experimentan cambios abruptos de voltaje o interrupciones de energía (ver Banco de México, 2007a). Lo anterior implica que estas empresas se ven en la necesidad de incurrir en gastos adicionales tales como: costos relacionados con la compra de plantas de energía eléctrica o reguladores de energía; costos asociados a las pérdidas por discontinuidad en los procesos de producción y en la información; y costos por reemplazo o reparación de equipo dañado (ver Gráfica 26).

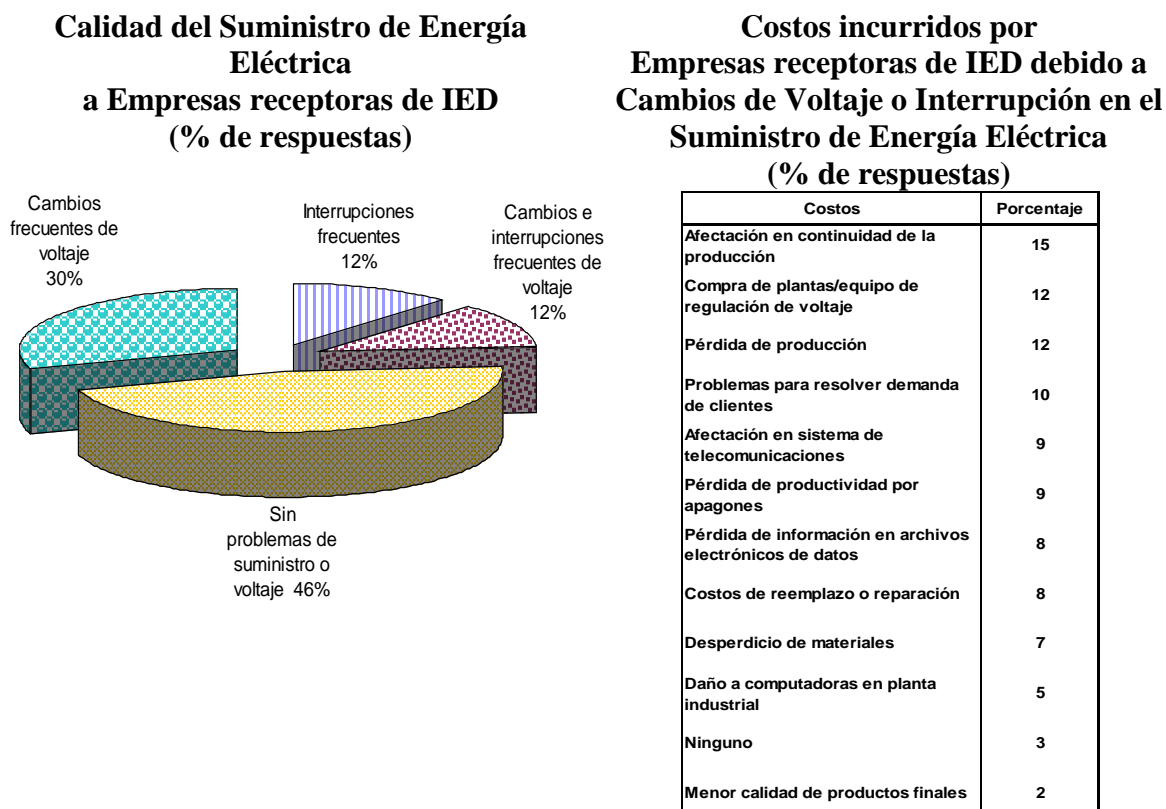
Los resultados anteriores ponen de manifiesto la urgencia de sumar esfuerzos para reducir el costo de la electricidad y mejorar la calidad del servicio.<sup>90</sup> Aunque este tipo de problemas en el sector eléctrico han sido evidentes desde la última década, la reforma energética de noviembre de 2008 no incluyó al sector eléctrico. Algunas de las reformas necesarias en dicho sector deben mejorar la transparencia de la CFE, enfatizar la separación contable entre segmentos y áreas de negocio para fortalecer su rendición de cuentas (por lo menos en las partes funcionales -generación, transmisión, distribución y comercialización-, y la nueva área de negocios de telecomunicaciones), y adoptar mejores prácticas de gobierno corporativo. Las políticas de transparencia, así como el establecimiento de reglas que permitan una vinculación más clara entre salarios y productividad, deberían aplicarse de igual manera al sindicato de trabajadores de la industria eléctrica.<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> La reciente liquidación de LyFC pudiera ser un avance en la dirección adecuada siempre y cuando la entidad que la reemplace, la CFE u otra, opere mediante un sistema de incentivos basado en incrementos en eficiencia y productividad.

<sup>91</sup> Una política enfocada a reducir costos y elevar la productividad en la industria eléctrica necesariamente enfrentaría los siguientes retos: i) reducir las pérdidas de energía; ii) reconsiderar la estructura organizacional del sector (e.g. analizando la conveniencia de separar el control de la red y el suministro); iii) realizar esfuerzos para lograr un segmento de generación más diversificado para poder mitigar los efectos de las fluctuaciones en los precios de los combustibles utilizados como insumos; y, iv) reducir la discrecionalidad de los servicios y garantizar el acceso a la red de energía eléctrica con el propósito de impulsar la participación de usuarios privados. En este sentido, también es necesaria una revisión a la política de tarifas que permita ajustarlas a criterios de eficiencia.

**Gráfica 26. Calidad del Servicio de Suministro de Energía Eléctrica**



Fuente: Banco de México (2007a).

El sector energético es un ejemplo de que, dados los recientes avances tecnológicos, se podrían hacer cambios regulatorios para lograr un uso más eficiente de la infraestructura pública y, al mismo tiempo, alentar la competencia en otros sectores como el de las telecomunicaciones. Por ejemplo, la infraestructura de comunicación de la CFE pudiera utilizarse para proveer servicios de telecomunicaciones y alentar la competencia en dicho mercado, lo que eventualmente llevaría a mejores condiciones de acceso a la infraestructura de banda ancha, a una mayor penetración de los servicios y a menores precios para los usuarios. En los últimos años se han realizado algunos esfuerzos en esa dirección. En particular, en noviembre de 2006, la CFE recibió la concesión para proveer servicios de telecomunicaciones y así explotar su infraestructura de fibra óptica, la segunda infraestructura de red central de telecomunicaciones más grande del país. En mayo de 2009, el gobierno anunció su intención de subastar parte de su red de fibra oscura a terceros en rutas en donde la CFE tiene capacidad disponible. Como ya se mencionó, en 2010 la CFE

completó dicha licitación. Esta medida permitiría la entrada de nuevos competidores, además de la CFE y la empresa dominante Telmex, al negocio de las telecomunicaciones a nivel interestatal.<sup>92</sup> Aún está por verse si el aumento en fibra oscura subastada es suficiente para desarrollar una competencia robusta y efectiva en dicho sector. Otro ejemplo similar es la capacidad de cogeneración de Pemex en sus procesos de petroquímica y refinación que podrían explotarse para generar energía eléctrica a precios más bajos para los consumidores, al permitir que la producción de energía eléctrica más ineficiente se elimine de manera gradual.<sup>93</sup> De igual manera, se le podría permitir a la CFE explorar nuevas fuentes de gas natural en lugar de importar dicho combustible a un costo posiblemente mayor.<sup>94</sup>

## 5. Retos actuales

La evidencia presentada en este documento sugiere que el pobre desempeño en el crecimiento de largo plazo de México está fundamentalmente vinculado a un marco institucional que fomenta la extracción de rentas por parte de diversos grupos de agentes económicos en un contexto de estructuras de mercado rígidas y no competitivas. Esta estructura, en cambio, no promueve la inversión, el uso de tecnologías modernas ni una asignación eficiente de recursos. En este contexto, con el objetivo de impulsar el crecimiento económico, México requiere un cambio profundo en la estructura de incentivos de su economía que le permita: i) propiciar un aumento en la acumulación de capital (tanto físico como humano); ii) una mayor eficiencia en la asignación de recursos; y, iii) un

---

<sup>92</sup> La CFE recibió la concesión para proveer el servicio de telecomunicaciones a través de su capacidad de venta (fibra óptica iluminada) por un periodo de 15 años. Sin embargo, los beneficios de arrendar parte del espacio de cableado de fibra óptica excedente de la CFE (fibra óptica oscura) para aumentar la competencia en comunicación interurbana (red de energía eléctrica) serían claramente mayores que los que pudieran obtenerse bajo las condiciones actuales. El arrendamiento de fibra óptica oscura es una práctica común en varios países. Ver, por ejemplo, Edison Carrier Solutions para el caso de EE.UU. (<http://www.edisonconnect.com/wireline/darkfiber.asp>) y Toronto Hydro Telecom para el caso de Canadá ([http://www.hydroonetelecom.com/business\\_solutions/dark\\_fiber.html](http://www.hydroonetelecom.com/business_solutions/dark_fiber.html)).

<sup>93</sup> Para obtener los mayores beneficios de la cogeneración es necesario llevar a cabo acciones complementarias como permitir que Pemex venda su energía a la CFE a través de mecanismos de mercado y mediante la aplicación de reglas de interconexión eficientes que garanticen el acceso a la red de energía eléctrica.

<sup>94</sup> En un contexto de restricciones presupuestales, los incentivos de Pemex se han reducido únicamente a explotar los proyectos de petróleo crudo, los cuales actualmente son mucho más rentables que los de extracción de gas natural.

incremento en la productividad. Para lograr estos objetivos, México parecería requerir, a su vez, de acciones específicas en dos frentes interrelacionados:

- Cambio institucional. Se requieren reformas profundas al marco institucional para promover la competencia, tanto en el mercado de insumos como en el de bienes, y, en particular, para eliminar barreras a la entrada en actividades económicas y otorgar poder a los consumidores. Además, para impulsar la competitividad, se consideran particularmente relevantes aquellas reformas que fomenten la flexibilidad en la asignación de recursos como, por ejemplo, en el mercado laboral. Se necesita también diseñar un marco regulatorio que favorezca las mejoras tecnológicas y desaliente el comportamiento improductivo de extracción de rentas. Es claro que para que todas estas políticas tengan el efecto deseado se requiere que los agentes que regulan la actividad económica cuenten también con los incentivos adecuados.
- Políticas públicas. El papel del Gobierno como promotor del crecimiento y del desarrollo económico debería también mejorarse a través de la aplicación de políticas públicas en áreas específicas. Esto es particularmente relevante para el caso de actividades en donde las ganancias sociales pudieran ser mayores a las ganancias privadas, tales como la creación de infraestructura básica, la formación de capital humano (educación, salud, seguridad social y reducción de la pobreza) y la investigación y desarrollo. Algunas de estas actividades pudieran requerir un impulso explícito a través de programas de gasto público mientras que otras, como las relacionadas con investigación y desarrollo y la adopción de tecnologías de punta, pudieran también requerir la aplicación de mecanismos de incentivos específicos para su implementación por parte del sector privado.<sup>95</sup> Es claro que para poder obtener resultados adecuados en este frente, los recursos públicos deben

---

<sup>95</sup> En relación con este último punto, basta ver el caso de países en donde el fuerte vínculo entre el sector académico e industrial ha contribuido a agilizar el progreso tecnológico. En contraste, la falta de vínculos entre el sector productivo y las universidades en México parecería estar limitando el crecimiento potencial del país (ver Lederman, Maloney y Servén, 2005; Maloney y Perry, 2005). Reforzar las instituciones que protegen los derechos de propiedad intelectual pudiera ser otra medida para impulsar el avance tecnológico (ver World Bank, 2006a).

asignarse de manera eficiente, lo que en algunos casos pudiera requerir rediseñar los incentivos que enfrentan los formuladores de políticas encargados de asignar el gasto público en todos los niveles de Gobierno.<sup>96</sup>

Es importante notar que en estos frentes, las áreas recurrentes en donde se requiere instrumentar acciones son las mismas que se mencionaron al inicio de nuestro análisis: instituciones que promuevan una asignación eficiente de recursos, flexibilidad de mercado y competencia. En este contexto, todavía quedan muchos retos por enfrentar. Entre los más relevantes que debemos enfatizar se encuentran los siguientes:

Instituciones encargadas de promover la transparencia y eficiencia del gasto público. En términos de reformas dirigidas a mejorar la transparencia y el acceso a la información, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública aprobada en 2002, tiene como objetivo garantizar el acceso a la información pública gubernamental, garantizar la protección de información personal a disposición del Gobierno Federal y garantizar una solución a cualquier negación de acceso a información recopilada por las entidades de Gobierno. Se espera que la promulgación de esta ley derive en una mejor rendición de cuentas por parte de las autoridades y, por lo tanto, en una asignación más eficiente de los recursos públicos (ver Islam, 2004; Angeletos y Pavan, 2004). Es importante enfatizar que en julio de 2007 se promulgó una reforma constitucional que extiende los lineamientos de transparencia de la ley de 2002 a los gobiernos estatales y municipales. Sin embargo, esto no necesariamente garantiza que se logre la rendición de cuentas relacionada con el gasto gubernamental a nivel local de manera inmediata. Entre otras cosas, todavía prevalece un alto grado de heterogeneidad en las prácticas contables y de clasificación por parte de los gobiernos locales. Además, podría necesitarse una mayor cantidad de recursos a los actualmente asignados para contratar y capacitar al personal encargado de evaluar y controlar el gasto de los gobiernos locales. Finalmente, las

---

<sup>96</sup> Para ejemplificar el posible impacto que pudiera tener la asignación de recursos públicos en la producción, consideremos el caso de la educación pública. Manuelli y Seshadri (2007) muestran que, bajo condiciones de heterogeneidad en las habilidades de los individuos y restricciones de crédito, las distorsiones en la asignación de recursos en el sistema de educación pública entre individuos y entre niveles de escolaridad (por ejemplo primaria, secundaria y terciaria) parecerían ser responsables, en parte, del bajo desempeño económico de América Latina en las últimas décadas. En particular, sus resultados sugieren que los países de América Latina analizados en su estudio, pudieran haber estado invirtiendo de más en educación superior.



instituciones locales a cargo de procurar y hacer valer la transparencia no son totalmente autónomas de los gobiernos locales.

La ampliación de los criterios de transparencia y rendición de cuentas a todos los niveles de gobierno debería a su vez complementarse con cambios profundos en los incentivos que enfrentan los encargados de tomar decisiones en materia de gasto público. Lo anterior, con el propósito de garantizar que el gasto no se asigne a usos improductivos y, por el contrario, sea asignado de manera más eficiente a políticas públicas en rubros que cuenten con alto rendimiento social y que en el pasado pudieran no haber sido atendidos. Entre otros rubros importantes destacan los siguientes: i) mejorar la cobertura y calidad del sistema educativo; y, ii) aumentar la disponibilidad del transporte básico, así como la infraestructura de comunicaciones y energía en algunas regiones del país que han permanecido relativamente aisladas de los flujos de comercio e inversión.<sup>97</sup>

Por ende, el sistema de incentivos en materia de política fiscal debería centrarse no sólo en implementar mecanismos que incrementen los ingresos fiscales que garanticen suficiente financiamiento a través de fuentes estables para los programas públicos, sino que debería también enfocarse en asignar eficientemente recursos por el lado del gasto. En relación a esto, la reforma fiscal aprobada por el Congreso en septiembre de 2007 estaba fundamentalmente dirigida a mejorar las finanzas públicas por el lado de los ingresos.<sup>98</sup> Sin

---

<sup>97</sup>Según la evidencia, es posible que los estados del sur del país (en donde existen niveles relativamente más altos de pobreza) crecieran menos que la región norte, después de que México liberalizó su comercio, no sólo por estar más alejados del mercado de EE.UU., sino también por la falta de capital humano y de una apropiada infraestructura de comunicaciones y de transporte que les hiciera tomar ventaja de las nuevas fuentes de crecimiento derivadas de la liberalización (ver Chiquiar, 2005). En este contexto, de acuerdo con Dávila, Kessel y Levy (2004), la construcción de una red ferroviaria y de caminos pavimentados que conectaran a la región sur con los puertos más cercanos y las principales redes de transporte, haría que los estados de sur obtuvieran mayores beneficios de la globalización.

<sup>98</sup> La reforma elimina algunos regímenes especiales, se concentra en la evasión fiscal y amplía la base gravable a sectores que tradicionalmente estaban exentos del pago de impuestos. Esto se basa en: i) la introducción de un nuevo Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU) calculado sobre una medida de valor agregado, y que se pagaría sólo cuando su carga fiscal es mayor al impuesto existente sobre el ingreso empresarial (consecuentemente actuando como medida de control para este último); y, ii) un nuevo impuesto de 2% sobre depósitos en efectivo mayores a 25 mil pesos realizados durante el mes en instituciones financieras (este impuesto únicamente puede acreditarse contra otros impuestos si el contribuyente tiene una actividad registrada en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC)). Mientras que el objetivo del primer impuesto mencionado es prevenir la evasión fiscal y eliminar de facto algunos regímenes especiales que caracterizaron al régimen anterior, el del segundo es aumentar la carga fiscal en aquellas entidades que típicamente evaden impuestos al operar en el sector informal de la economía. La reforma también incluye un nuevo esquema para distribuir recursos federales a los estados y municipios. Bajo este esquema, las fórmulas para distribuir recursos están enfocadas a premiar el crecimiento económico así como los esfuerzos recaudatorios de los gobiernos locales.

embargo, la reforma también reconocía la necesidad de mejorar la asignación y eficiencia del gasto público y, en particular, establecía como prioridad aumentar la efectividad de las políticas públicas relacionadas con la educación, la salud, la reducción de la pobreza y las disparidades regionales en términos de infraestructura básica. Más aún, se reconoció explícitamente la necesidad de responsabilizar al gobierno por los resultados de los programas de gasto público. En este sentido, la reforma que se aprobó sugiere establecer mecanismos de evaluación de políticas públicas orientados a resultados, así como someter las asignaciones presupuestales a resultados medibles derivados de dichas evaluaciones. Aunque el reconocimiento explícito de estos asuntos parecería ir en la dirección correcta, aún queda por verse si los mecanismos propuestos son suficientes para garantizar que estas reformas logren las mejoras previstas en la asignación y el uso de los recursos hacia actividades de alto rendimiento social. Por ejemplo, entre otras, una condición necesaria para que este esquema funcione como previsto es un sistema apropiado de incentivos para los evaluadores de políticas públicas.<sup>99</sup>

En relación con lo anterior, es importante enfatizar que los criterios de transparencia y rendición de cuentas deberían ser particularmente relevantes para la operación de las empresas públicas. En este contexto, la reforma energética aprobada en noviembre de 2008 estableció mecanismos para lograr una mayor transparencia y una mejor rendición de cuentas de la empresa paraestatal Pemex a través de una nueva estructura de gobierno corporativo.<sup>100</sup> Aunque el principal objetivo de dicha reforma, la cual se centra únicamente en el sector petrolero, es aumentar la capacidad operativa de Pemex para explorar y explotar nuevos yacimientos, se espera que la creación de nuevos órganos de supervisión dentro y fuera de Pemex contribuya a mejorar la asignación y el uso de los recursos en

---

<sup>99</sup> Actualmente se está discutiendo una segunda reforma fiscal para mejorar aún más las finanzas públicas por el lado de los ingresos. El Gobierno Federal ha enfrentado bastantes dificultades para obtener apoyo para diferentes versiones de la reforma. Esto refleja en gran medida el descontento público acerca de la baja eficiencia y rendición de cuentas en la asignación de recursos públicos.

<sup>100</sup> Entre las modificaciones más importantes de la reforma en esta materia están: i) una nueva conformación de la junta directiva, con cuatro miembros externos adicionales a los once miembros que anteriormente la conformaban; ii) la creación de un comité de auditoría y transparencia constituido por miembros de la junta directiva a cargo de la evaluación del desempeño financiero y operativo de la empresa; iii) la designación de un Comisionado, el cual reportará sobre la veracidad, suficiencia y racionalidad de la información publicada por la empresa; y, iv) la creación de un Comité Petrolero, conformado por técnicos especializados independientes, que contribuirán a evaluar y planificar las actividades de exploración y explotación de Pemex (ver Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, 2008a y 2008b).

dicho sector.<sup>101</sup> El impacto de la reforma en la transparencia y rendición de cuentas, así como su éxito para proporcionar un esquema de operación más flexible para la empresa, dependerá de las posibilidades que ofrezca el nuevo marco legal y la nueva estructura de gobernabilidad de la empresa para modificar el sistema de incentivos en este sector.

Competencia. En lo referente a políticas anti-monopolio, en 2006 se reformó la Ley Federal de Competencia Económica con el propósito de otorgarle mayores poderes a la CFC. En particular, la reforma amplió la definición de prácticas monopólicas contra las que esta agencia puede iniciar un proceso legal, estableció la posibilidad de realizar acuerdos de inmunidad con aquéllos que cooperen en las investigaciones de la Comisión y aumentó las capacidades de la Comisión para recopilar información. Además, como resultado de la reforma, la CFC ahora puede combatir barreras interestatales al comercio y el gobierno federal está obligado a considerar las opiniones emitidas por esta institución.<sup>102</sup> En este contexto, la CFC ha publicado recientemente un conjunto de lineamientos de política para promover la competencia en diversos sectores. Entre otros, ha publicado recomendaciones para promover la convergencia en las telecomunicaciones, disminuir las barreras a la entrada en la distribución del gas LP y, como ya se ha descrito, mejorar la transparencia en la banca al menudeo.

Sin embargo, para elevar a rango de ley estas recomendaciones, se requieren reformas a la legislación o enmiendas a las regulaciones, lo cual sobrepasa los poderes de la

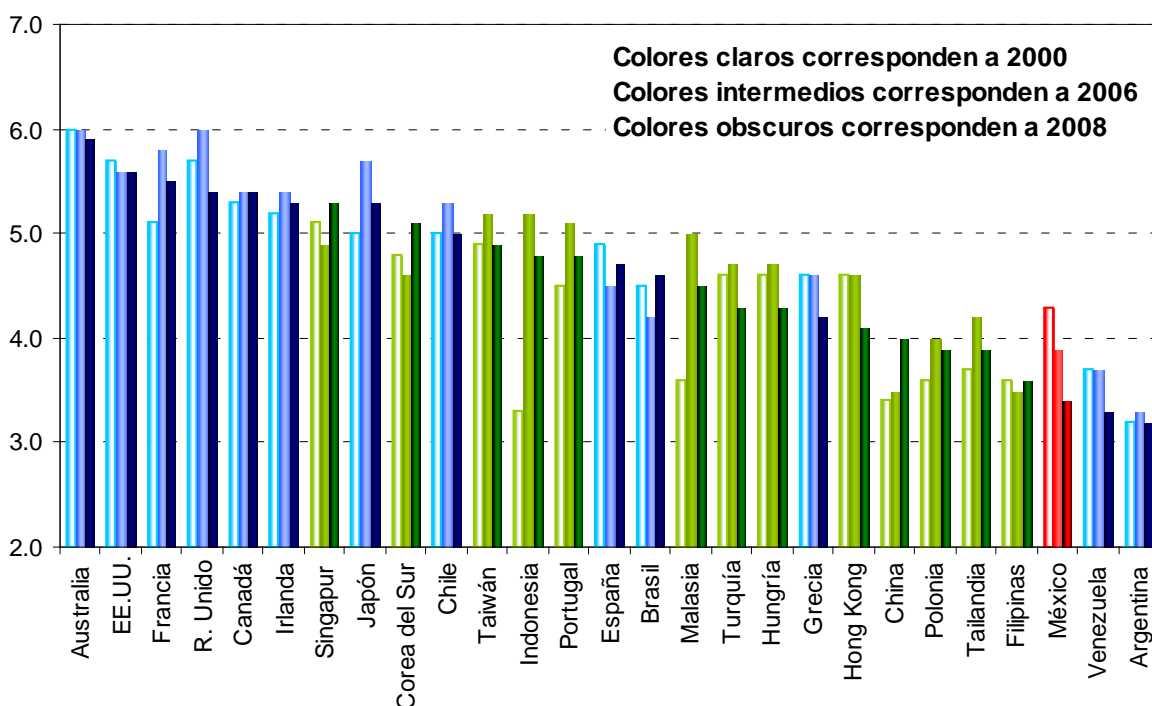
---

<sup>101</sup> Un aspecto importante de la reforma es que establece las condiciones bajo las cuales Pemex puede contratar servicios de empresas privadas. Aunque no permite “contratos de riesgo”, la reforma otorga certidumbre legal a contratos realizados con el sector privado. También incluye un cambio en el régimen fiscal de la empresa, de acuerdo con el desempeño de los pozos petroleros. El objetivo es proporcionar mayor flexibilidad financiera y operativa a Pemex para superar los rezagos acumulados en materia de inversión. La reforma también otorga nuevas atribuciones a la Comisión Reguladora de Energía (CRE) para regular ventas de primera mano de gas, combustóleo y petroquímicos básicos, así como regular su transportación y distribución (ver Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, 2008c). Esta última medida se adoptó para reducir el riesgo de distorsiones en los precios y en el transporte y la distribución.

<sup>102</sup> Previo a la reforma, la CFC no podía interponer acción judicial en contra de varias prácticas anti-competitivas, tales como las acciones dirigidas a aumentar el costo del competidor, vender sistemáticamente por debajo de los costos variables promedio, otorgar descuentos a cambio de exclusividad, el uso persistente de ganancias en un mercado para financiar las pérdidas en otro y así desplazar a los competidores y la discriminación arbitraria de precios. Además, la Comisión carecía de capacidad jurídica para que sus resoluciones se hicieran cumplir en los tribunales. La reforma corrigió muchas de estas omisiones. Por ejemplo, la depreciación de precios, la discriminación arbitraria de precios, los subsidios cruzados, la afectación de procesos productivos y el incremento de costos para los competidores, actualmente están tipificados en la ley como prácticas monopólicas.

CFC (Pérez Motta, 2007). En particular, aún existen áreas estratégicas en el ámbito de competencia en donde se requiere avanzar. En efecto, a pesar de la mencionada reforma, la efectividad de la política de competencia en México se redujo significativamente de 2006 a 2008 de acuerdo al Foro Económico Mundial (Mia y Lozoya, 2008, ver Gráfica 27). En este sentido, es esencial dotar a la CFC de mayores y mejores instrumentos legales que le permitan realizar sus actividades de forma más autónoma, expedita y decisiva, para que sus evaluaciones tengan un mayor impacto en los mercados. Es por esto que es esencial emprender acciones en las siguientes áreas:

**Gráfica 27. Efectividad de Políticas Anti-monopolio  
(Valores más altos significan políticas más efectivas)**



Nota: El Índice de Efectividad de Política Anti-monopolio de un país va de 1 a 7, donde 1= la política anti-monopolio está relajada y no promueve la competitividad de manera efectiva y 7= la política anti-monopolio es efectiva y promueve la competitividad. Las columnas rojas representan a México, las verdes a países de la canasta de países competidores, y las azules a otros países de referencia.

Fuente: WEF (2000, 2006, 2008).

- a) Autonomía presupuestal. Aunque la CFC es una entidad autónoma en términos operativos, aún depende del Gobierno Federal para efectos presupuestales. Países con historias de éxito en la implementación de leyes

de competencia cuentan con agencias anti-monopolio totalmente independientes que reportan directamente al Congreso.

- b) Protección y sistema judicial. Los amparos han dificultado la implementación de procedimientos anti-monopolio.<sup>103</sup> Éstos han sido ampliamente utilizados por las empresas sancionadas por la CFC como herramienta para postergar sanciones y multas o incluso, como en la mayoría de los casos, para evadir resoluciones. En este sentido, varios estudios consideran al actual sistema judicial como un obstáculo para promover la competencia (Ávalos, 2006; OECD, 2006; Elizondo, 2009).
- c) Sanciones. En comparación con otros países, México aún se encuentra muy rezagado en esta área crucial.<sup>104</sup> En este contexto, debería incrementarse el monto de las multas aplicadas por la CFC con el propósito de que tengan el efecto sancionador y disuasivo esperado de una multa económica. En particular, es necesario establecer multas como función de los activos e ingresos de las empresas, en lugar de multas basadas en cierta cantidad de salarios mínimos, ya que estas últimas son insignificantes comparadas con los beneficios que los agentes económicos obtienen de las prácticas monopólicas. En este sentido, la CFC ya ha propuesto multas más efectivas.<sup>105</sup> De igual manera, y tal como ocurre en algunos otros países, el encarcelamiento de ejecutivos de empresas encontrados culpables de

---

<sup>103</sup> El amparo es un mecanismo mediante el cual un ente privado puede diferir los efectos de un acto de autoridad por parte de una entidad reguladora hasta el punto en que los méritos del caso se discuten a fondo en tribunales (Levy y Walton, 2009).

<sup>104</sup> Por ejemplo, la multa máxima por prácticas monopólicas absolutas en México asciende a poco más de 75 millones de pesos, mientras que en otros países las multas por este tipo de prácticas son de cerca de 7 mil millones de pesos (91 veces más que en México). En el caso de prácticas monopólicas relativas, la multa máxima posible en México es de cerca de 46 millones de pesos, mientras que en otros países es de alrededor de 6.7 mil millones de pesos (aproximadamente 147 veces más que en México).

<sup>105</sup> En particular, se propuso la siguiente enmienda al Artículo 35 de la Ley Federal de Competencia Económica: i) las prácticas monopólicas absolutas deberán multarse hasta por 15% del valor de los activos o del ingreso anual total de la empresa; ii) en el caso de prácticas monopólicas relativas (o prácticas de concentración), con 9% del valor de los activos o de los ingresos anuales totales; y, iii) en caso de reincidencia, con 20% del valor de los activos o de los ingresos anuales totales.

prácticas anti-competitivas deliberadas debería considerarse como un mecanismo viable para impedir dichas prácticas de manera efectiva.

En abril de 2010, en un esfuerzo por enfrentar estas cuestiones, el Gobierno Federal presentó al Congreso una iniciativa de reforma a la Ley de Competencia. La propuesta aborda, de una manera aparentemente efectiva, varias de las recomendaciones anteriormente discutidas. De aprobarse, se estipularían sanciones más duras, incluyendo multas significativamente más altas por violaciones a la Ley y cárcel en caso de prácticas monopólicas absolutas. Además, la reforma corregiría lagunas en la legislación actual y fortalecería el funcionamiento de las instituciones de competencia. Cabe destacar que a la fecha de elaboración de este documento, la propuesta está siendo discutida en el Congreso y aún podría sufrir modificaciones en algunos de sus aspectos fundamentales.

Flexibilidad del mercado laboral. Con respecto a las acciones dirigidas a aumentar la flexibilidad en este mercado, la reforma al sistema de seguridad social de los trabajadores del Estado (ISSSTE), aprobada en marzo de 2007, constituye un avance en la dirección correcta. La reforma cambió el sistema de pensiones de estos trabajadores de un esquema de pensiones por reparto (*pay-as-you-go*) con beneficios definidos, a un esquema completamente prefinanciado (*fully-funded*) basado en contribuciones definidas. Con esta modificación, se tiende a promover mayor flexibilidad en el mercado laboral. Bajo el sistema anterior, el empleado del Estado perdía las aportaciones realizadas al momento de cambiarse a otro empleo con un sistema diferente de pensiones. En contraste, bajo el nuevo esquema, las aportaciones del trabajador se depositan en una cuenta individual y, por lo tanto, no se pierden si el trabajador decide cambiarse a otro sector.

Sin embargo, existen muchos otros aspectos que deben abordarse para incrementar aún más la flexibilidad de este mercado y, con ello, promover una asignación eficiente de recursos. En particular, con excepción de la reforma al sistema de seguridad social de los trabajadores del Estado, no se ha realizado ninguna otra reforma significativa en materia laboral. En este contexto, la evidencia presentada en las secciones anteriores claramente revela que aún existe mucho por hacer en lo relativo a incrementar la flexibilidad del mercado laboral a través de reformas a la regulación vigente sobre creación y terminación

de contratos.<sup>106</sup> Sería benéfico limitar el poder negociador de los sindicatos, especialmente en sectores de bienes no comerciables en donde la falta de competencia en los mercados de bienes interactúa con el poder negociador de dichos sindicatos y genera esquemas de extracción de rentas que afectan negativamente los precios, la calidad en el servicio y, algunas veces, las finanzas públicas. Un modelo teórico de una economía con estas características ha sido desarrollado por Blanchard y Giavazzi (2003) en el que muestran que, mientras que el tamaño de las rentas está determinado por el grado de competencia en los mercados de bienes, su distribución depende del poder de negociación de los trabajadores. En este sentido, sugieren que una apropiada secuencia de reformas implica, primeramente, reformas al mercado de bienes. En particular, al promoverse la competencia en los mercados de bienes, el monto de las rentas disminuye y, por ende, también se reducen los incentivos de los trabajadores de luchar por obtener una mayor participación en dichas rentas también se reduce. Lo anterior, aunado al hecho de que una mayor competencia en los mercados de bienes reduciría sus precios elevando los salarios reales, facilitaría el apoyo a las reformas al mercado laboral.<sup>107</sup>

Asimismo, los incentivos actuales de trabajadores y empresas pudieran no ser los más adecuados para promover la asignación de trabajadores hacia sus usos más productivos. Por ejemplo, como se ha mencionado anteriormente, la regulación que limita la flexibilidad en el sector formal de la economía (especialmente la relacionada con la creación de contratos laborales alternativos y con costos por despido) no sólo reduce la flexibilidad y aumenta los costos relativos del trabajo, tal como lo perciben las empresas del sector formal, sino que pudiera también aumentar el poder de negociación de grupos que ya se encuentran dentro de este sector (*insiders*), generando un equilibrio no

---

<sup>106</sup> En particular, debe analizarse la viabilidad de reemplazar los costos de despido actuales por un sistema de seguro de desempleo o por un fondo de separación laboral. Esto podría aumentar la flexibilidad del mercado laboral, al reducir los costos de movilidad laboral. En este sentido, el uso de la infraestructura existente del sistema de ahorro para el retiro podría facilitar la implementación de un sistema de seguro de empleo. En Chile se instrumentó de manera exitosa una reforma similar en 2002. Sobre este tema, Acevedo, Eskenazi y Pagés (2006) argumentan sobre las principales ventajas del nuevo sistema chileno: i) reduce los costos laborales de las empresas; y, ii) disminuye el problema de riesgo moral inducido por los esquemas tradicionales de seguro de desempleo. Los autores mencionan que dicho sistema pudiera instrumentarse en otros países emergentes que tienen un sector financiero relativamente desarrollado, como México.

<sup>107</sup> En particular, la desregulación del mercado de bienes conlleva menores rentas en general y, posiblemente, menores rentas para los trabajadores. Además, en el corto plazo, los salarios de los trabajadores pudieran incluso disminuir por la desregulación del mercado laboral. Sin embargo, si la reforma al mercado de bienes (en particular, a través de una reducción de costos) antecede a la reforma laboral, los trabajadores se verán favorecidos en el largo plazo como consumidores a través de un incremento en sus salarios reales.

competitivo en el mercado laboral. Además, según Levy (2007), la relativamente reciente introducción de programas sociales destinados a utilizar los recursos fiscales para otorgar protección social a los trabajadores del sector informal pudiera tener efectos secundarios indeseables en el mercado laboral. En particular, dichas políticas pudieran estar aumentando los beneficios relativos del trabajador de emplearse en el sector informal de la economía en donde, como ya se mencionó, la productividad parece ser más baja que en el sector formal.<sup>108</sup>

En este contexto, es necesario analizar si los beneficios asociados con la seguridad social obligatoria realmente son valorados por los trabajadores de manera consistente con el costo involucrado. De igual manera, sería deseable desvincular los servicios de salud pública del mercado laboral. Pudiera instrumentarse un cambio gradual de un sistema de salud público financiado con aportaciones salariales a un sistema financiado con fuentes estables de ingreso (esto es, impuestos al ingreso o al consumo). Este cambio evitaría condicionar el acceso al sistema de salud pública al estatus del trabajador (formal o informal), podría reducir los incentivos para el empleo informal y mantendría una política de asistencia médica universal sin generar distorsiones adicionales en el mercado laboral.

## **6. Conclusiones**

En la última década, México avanzó considerablemente en términos de estabilización macroeconómica. Sin embargo, esto no fue suficiente para reactivar el crecimiento económico durante dicho periodo. El presente documento destaca la necesidad de pasar a una segunda etapa en el proceso de reformas, en la que México centre sus esfuerzos en modificar la estructura de su economía y, en particular, su sistema de incentivos. Aun cuando recientemente ha habido algunos logros en esta materia, los ejemplos descritos en este artículo sugieren que existe mucho camino por recorrer. Cabe señalar además que, aunque se admite que los efectos positivos de algunas reformas que se han promulgado aún no han podido apreciarse, es necesario apuntar que en muchos sectores

---

<sup>108</sup> El Seguro Popular, el cual se introdujo en 2002 con una cobertura regional parcial y se extendió hasta tener cobertura nacional en 2005, es un sistema de seguridad social nuevo que otorga a los trabajadores del sector informal el mismo tipo de seguro de vida y salud recibido por los trabajadores del sector formal. Sin embargo, una diferencia clave es que una parte de las aportaciones al sistema de seguro social formal (IMSS) es pagada por el empleado y la otra parte por el empleador y el gobierno, mientras que en el sistema de Seguro Popular, la mayor parte del costo corre a cargo del gobierno federal.



las reformas todavía no han modificado la estructura actual de incentivos, la cual continúa alentando actividades improductivas de extracción de rentas en un contexto de estructuras de mercado rígidas y no competitivas. Bajo tales circunstancias, se requiere de reformas profundas que sustituyan el sistema actual de incentivos por otro que promueva la inversión, la productividad y la asignación eficiente de recursos. Ante la falta de éxito de algunas reformas en el pasado, tendríamos que empezar a cuestionarnos si los cambios en la estructura de incentivos de la economía deberían ser lo suficientemente profundos como para modificar los incentivos mismos de los individuos e instituciones encargados de llevar a cabo el proceso de reformas.

Debemos reconocer que esta tarea no es fácil. Entre los retos importantes que deben superarse se encuentran: la atmósfera de “fatiga de reformas” en la población; la resistencia de los grupos que pudieran verse afectados por las reformas; y, especialmente, la dificultad de llevar a cabo una reforma integral en un ambiente extremadamente desigual en términos de distribución de dotaciones e ingresos, ya que la desigualdad pudiera sostener un equilibrio estable de parálisis de reformas (ver Rajan, 2009; Levy y Walton, 2009). La complejidad de determinar la secuencia apropiada de reformas y las complicaciones técnicas para implementarlas dificultan aún más el proceso. Sin embargo, estas dificultades no deben ser excusa para la inacción. Muchos países han sido capaces de llevar a cabo el proceso de reformas de manera exitosa y, como consecuencia, han impulsado sus tasas de crecimiento de manera sostenida, al mismo tiempo que han logrado mejorar el bienestar de amplios segmentos de su población.

Bajo el actual entorno internacional, en donde las posibles consecuencias de la crisis financiera de 2008 en los patrones de consumo de EE.UU. pudieran derivar en un menor dinamismo de la demanda externa de México, la necesidad de profundizar en el proceso de reformas en nuestro país se torna incluso más urgente. En ese contexto, las reformas necesarias para impulsar el crecimiento potencial de la economía, para reducir la desigualdad en la distribución del ingreso y, especialmente, para reducir los niveles de pobreza, deben ocupar un lugar prioritario en la agenda de políticas públicas de México.

## Referencias

Acemoglu, Daron, Pol Antras y Elhanan Helpman (2007). Contracts and Technology Adoption. *American Economic Review* 97 (3): 916-943.

Acevedo, Germán, Patricio Eskenazi y Carmen Pagés (2006). Unemployment Insurance in Chile: A New Model of Income Support for Unemployed Workers. World Bank Social Protection Discussion Paper No. 0612. Octubre.

Aghion, Phillippe, Nicholas Bloom, Richard Blundell, Rachel Griffith, y Peter Howitt (2005a). Competition and Innovation: An Inverted U Relationship. *The Quarterly Journal of Economics* 120 (2), pp. 701-728.

Aghion, Philippe y Rachel Griffith (2005). *Competition and Growth: Reconciling Theory and Evidence*. MIT Press.

Aghion, Philippe, Peter Howitt, y David Mayer-Foulkes (2005b). The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence. *Quarterly Journal of Economics* 120, no. 1:173-222.

Alcaraz, Carlo, Daniel Chiquiar y Manuel Ramos-Francia (2008). Diferenciales Salariales Intersectoriales y el Cambio en la Composición del Empleo Urbano de la Economía Mexicana en 2001-2004. Banco de México, Documento de Investigación 2008-06.

Amoroso, Nicolás, Daniel Chiquiar, Núria Quella y Manuel Ramos-Francia (2008). Determinantes de la Ventaja Comparativa y del Desempeño de las Exportaciones Manufactureras Mexicanas en el Periodo 1996-2005. Banco de México, Documento de Investigación 2008-01.

Amoroso, Nicolás, Daniel Chiquiar y Manuel Ramos-Francia (2009). Technology and Endowments as Determinants of Mexico's Comparative Advantages. Banco de México, Documento inédito.

Andrés, Luis, Vivien Foster y J. Luis Guasch (2006). The Impact of Privatization on the Performance of the Infrastructure Sector: The Case of Electricity Distribution in Latin American Countries. World Bank Policy Research Working Paper No. 3936, World Bank, EE.UU.

Angeletos, George-Marios y Alessandro Pavan (2004). Transparency of Information and Coordination in Economies with Investment Complementarities. *American Economic Review* 94 (1), pp. 91-98.

A.T. Kearney (2005). FDI Confidence Index. Global Business Policy Council, 2005, Volumen 8.

A.T. Kearney (2007). Estudio de prospectiva tecnológica de la industria automotriz en México. Presentación final del proyecto. AT Kearney, Inc.

A.T. Kearney (2008). Reigniting Mexico's Automotive Industry. New opportunities could trigger an era of growth. AT Kearney, Inc.

Ávalos, Marcos (2006). Condiciones Generales de Competencia: El Caso de México. Serie Estudios y Perspectivas No. 48, CEPAL, México.

Ávalos, Marcos y Fausto Hernández Trillo (2006). Competencia Bancaria en México. Serie Estudios y Perspectivas No. 62, CEPAL, México.

Balassa, Bela (1965). Trade Liberalisation and Revealed Comparative Advantage. The Manchester School of Economics and Social Science, no. 33, 99-123.

Balassa, Bela (1979). The Changing Pattern of Comparative Advantage in Manufactured Goods. The Review of Economics and Statistics, vol. 61, no. 2, 259-266.

Banco de México (2007a). Informe Sobre la Inflación Abril-Junio 2007. Banco de México, México.

Banco de México (2007b). Reporte Sobre el Sistema Financiero 2006. Banco de México, México.

Banco de México (2008). Reporte Sobre el Sistema Financiero 2007. Banco de México, México.

Banco de México (2009a). Reporte Sobre el Sistema Financiero 2008. Banco de México, México.

Banco de México (2009b). Informe Sobre la Inflación Julio-Septiembre 2009. Banco de México, México.

Bank of America y Merrill Lynch (2009). Global Wireless Matrix. First Quarter 2009.

Barro, Robert y Jong-Wha Lee (2000). International Data on Educational Attainment: Updates and Implications. CID Working Paper No. 42.

Baumol, William J., John C. Panzar, y Robert D. Willig (1982). Contestable Markets and the Theory of Industry Structure. San Diego, CA: Harcourt Brace Jovanovich.

Beck, Thorsten (2008). Bank Competition and Financial Stability: Friends or Foes? World Bank Policy Research Working Paper No. 4656.

Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt y Ross Levine (2000). A New Database on Financial Development and Structure. World Bank Economic Review 14, pp. 597-605. The World Bank Development Research Group.

Bergoeing, Raphael, Patrick Kehoe, Timothy Kehoe y Raimundo Soto (2002). A Decade Lost and Found: Mexico and Chile in the 1980s. *Review of Economic Dynamics* 5: 166-205.

Bharat Sanchar Nigam Ltd. (BSNL India) (sin fecha). Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: <http://www.bsnl.co.in/network/telephone.htm>

Blanchard, Olivier J. y Francesco Giavazzi (2003). Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labor Markets. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No. 3, pp. 879-907.

Blanchard, Olivier J. y Danny Quah (1989). The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances. *The American Economic Review* 79 (4), pp. 655-673.

Blundell, Richard y Stephen Bond (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87:115-143.

Boldrin, Michele y David Levine (2008). Perfectly Competitive Innovation. *Journal of Monetary Economics* 55, pp. 435-453.

Botero, Juan, Simeon Djankov, Rafael La Porta y Florencio C. López-De-Silanes (2004). The Regulation of Labor. *The Quarterly Journal of Economics* 119 (4), pp. 1339-1382.

Bourguignon, Francois y Sebastien Dessus (2009). Equity and Development: Political Economy Considerations en Levy, Santiago and Michael Walton (eds.), *No Growth Without Equity? Inequality, Interests and Competition in Mexico*. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

Bridgman, Benjamin, Igor Livshits y James MacGee (2007). Vested Interests and Technology Adoption. *Journal of Monetary Economics*, 54: 649-666.

Caballero, Ricardo, Kevin N. Cowan, Eduardo M.R.A. Engel y Alejandro Micco (2006). Effective Labor Regulation and Microeconomic Flexibility. *Cowles Foundation Discussion Papers* 1480, Cowles Foundation, Yale University.

Carletti, Elena, y Phillip Hartmann (2003). Competition and Financial Stability: What's Special about Banking? en P. Mizen (ed.), *Monetary History, Exchange Rates and Financial Markets: Essays in Honour of Charles Goodhart*, Vol. 2. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 202-229.

Chiquiar, Daniel (2005). Why Mexico's Regional Income Convergence Broke Down. *Journal of Development Economics* 77, pp. 257-275.

Chiquiar, Daniel, Edna Fragoso y Manuel Ramos-Francia (2007). La Ventaja Comparativa y el Desempeño de las Exportaciones Manufactureras Mexicanas en el Periodo 1996-2005. *Banco de México Working Paper* 2007-12.

Chiquiar, Daniel y Manuel Ramos-Francia (2008). Una Nota acerca de la Relación de Largo Plazo entre las Industrias Manufactureras de México y Estados Unidos. Banco de México, Documento de Investigación 2008-08.

Claessens, Stijn y Luc Laeven (2003). What Drives Bank Competition? Some International Evidence. The World Bank Financial Sector Operations and Policy Department. Policy Research Working Paper 3113.

Clark, Gregory (1987). Why Isn't the Whole World Developed? Lessons from the Cotton Mills. *Journal of Economic History* 47 (1), pp. 141-173.

Cole, Harold, Lee Ohanian, Alvaro Riascos y James Schmitz Jr. (2005). Latin America in the Rearview Mirror. *Journal of Monetary Economics*, 52: 69-107.

Comisión Federal de Competencia, México (2007). Opinión con el fin de promover la aplicación de los principios de competencia y libre concurrencia en los servicios bancarios al menudeo. Abril 24, 2007.

Comisión Federal de Competencia, México (2009). Competencia en el crédito bancario al consumo. Marzo 2009. Disponible en:  
[http://www.cfc.gob.mx/images/stories/comunicacion/Presentaciones/2009/Propuestas\\_competencia\\_bancos.pdf](http://www.cfc.gob.mx/images/stories/comunicacion/Presentaciones/2009/Propuestas_competencia_bancos.pdf)

Comisión Federal de Electricidad, México (2005). Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico (POISE) 2005-2014.

Comisión Federal de Electricidad, México (sin fecha). Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: <http://www.cfe.gob.mx/Aplicaciones/QCFE/EstVtas/Default.aspx>

Comisión Nacional Bancaria y de Valores, México (sin fecha). Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: [http://www.cnbv.gob.mx/default.asp?com\\_id=2](http://www.cnbv.gob.mx/default.asp?com_id=2)

Comisión Nacional de Salarios Mínimos, México (sin fecha). Información obtenida el 29 de enero de 2008 en: <http://www.conasami.gob.mx/formatestimonios.aspx?ID=13&int=0>

Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos (2008a). Ley de Petróleos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, 28 de noviembre de 2008.

Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos (2008b). Ley de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, Diario Oficial de la Federación, 28 de noviembre de 2008.

Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos (2008c). Reforma a la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, Diario Oficial de la Federación, 28 de noviembre de 2008.

Conway, Paul, Veronique Janod y Giuseppe Nicoletti (2005). Product Market Regulation in OECD Countries: 1998 to 2003. OECD Economics Department Working Papers 419, OECD Publishing.

Costinot, Arnaud (2007). On the Origins of Comparative Advantage. Documento inédito. University of California, San Diego.

Cuñat, Alejandro y Marc J. Melitz (2007). Volatility, Labor Market Flexibility, and the Pattern of Comparative Advantage. NBER Working Paper 13062.

Del Villar, Rafael (2009). Competition and Equity in Telecommunications. In Levy, Santiago and Michael Walton (ed.), No Growth Without Equity. Palgrave Macmillan and the World Bank: 321-364.

Dávila, Enrique, Georgina Kessel y Santiago Levy (2004). El Sur También Existe: Un Ensayo Sobre el Desarrollo Regional de México en Levy, Santiago (ed.), Ensayos Sobre el Desarrollo Económico y Social de México. Fondo de Cultura Económica: 512-577.

Energy Information Administration (EIA) (2007). Current and Historical Monthly Retail Sales, Revenues and Average Revenue per Kilowatt hour by State and by Sector (Form EIA-826). Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: [http://www.eia.doe.gov/cneaf/electricity/epm/table5\\_2.html](http://www.eia.doe.gov/cneaf/electricity/epm/table5_2.html)

ENDESA Memorias anuales. Disponible en: [http://www.endesa.cl/Endesa\\_Chile/action.asp?id=00010&lang=esand](http://www.endesa.cl/Endesa_Chile/action.asp?id=00010&lang=esand)

ENERSIS. Memorias anuales. Disponible en: [http://www.enersis.cl/enersis\\_web/action.asp?id=21760](http://www.enersis.cl/enersis_web/action.asp?id=21760).

Gruben, William (2006). NAFTA, Trade Diversion and Mexico's Textiles and Apparel Boom and Bust. Southwest Economy 5, Federal Reserve Bank of Dallas.

Hall, Robert E. y Charles I. Jones (1999). Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others? The Quarterly Journal of Economics 114 (1), pp. 83-116.

Hanson, Gordon (1994). Antitrust in Post-privatization Latin America: An Analysis of the Mexican Airlines Industry. The Quarterly Review of Economics and Finance 34, pp. 199-216.

Hausmann, Ricardo, Jason Hwang y Dani Rodrik (2007). What You Export Matters. Journal of Economic Growth 12 (1). pp. 1-25.

Heckman James J. y Carmen Pagés (2003). Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean, NBER Working Paper No. 10129, U.S.

Herrendorf, Berthold y Arilton Teixeira (2004). Monopoly Rights can Reduce Income Big Time. Bank of Finland Discussion Paper 7/2004.

Heston, Alan, Robert Summers y Bettina Aten (2006). Penn World Table Version 6.2. Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania. Septiembre 2006.

Holmes, Thomas y James Schmitz, Jr. (1995). Resistance to New Technology and Trade Between Areas. Federal Reserve of Minneapolis Quarterly Review, 19: 2-17.

Holmes, Thomas y James Schmitz, Jr. (2001). A Gain from Trade: From Unproductive to Productive Entrepreneurship. Journal of Monetary Economics 47, pp. 417-446.

INEGI. Banco de Información Económica. Base de datos de información económica disponible en sitio web del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México. <http://www.inegi.gob.mx>.

Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI), información de la CFE, bajo solicitud no. 1816400070206. Disponible en: <http://www.ifai.org.mx/>

International Energy Agency / OECD (2008). Base de datos estadísticos sobre energía disponible en: <http://www.iea.org/Textbase/stats/index.asp>.

International Monetary Fund (2009). World Economic Outlook Database. IMF, U.S.A.

International Telecommunication Union (sin fecha). World Telecommunication Indicators.

Islam, Roumeen (2004). Do More Transparent Governments Govern Better? World Bank Policy Research Working Paper No. 3077.

Jensen, Robert (2007). The Digital Provide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector. Quarterly Journal of Economics 122 (3): 879-924.

Johnson, Harry (1955). Economic Expansion and International Trade. Manchester School of Economic and Social Studies 23: 95-112.

Jorgenson, Dale W. y Khuong Vu (2005). Information Technology and the World Economy. Scandinavian Journal of Economics 107 (4): 631-650.

Kaufmann, Daniel, Aart Kraay y Pablo Zoido-Lobaton (1999). Governance Matters. World Bank Policy Research Working Paper 2196. Disponible en: <http://ssrn.com/abstract=188568>.

Khan, B. Zorina y Kenneth Sokoloff (2006). Institutions and Technological Innovation during Early Economic Growth: Evidence from Great Inventors in the United States, 1790-

1930 en Eicher, Theo and Cecilia García-Peñalosa, Institutions, Development, and Economic Growth. CESifo Seminar Series, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Krugman, Paul (1986). Pop Internationalism. MIT Press, Cambridge Mass.

Krugman, Paul (1994). Peddling Prosperity. W. W. Norton & Company Inc. N. Y.

Krusell, Per y José Víctor Ríos-Rull (1996). Vested Interests in a Positive Theory of Stagnation and Growth. Review of Economic Studies, 63: 301-329.

Lagos, Ricardo (2006). A Model of TFP. Review of Economic Studies, 73, pp. 983-1007.

Lederman, Daniel, William Maloney y Luis Servén (2005). Lessons from NAFTA for Latin American and Caribbean Countries: A Summary of Research Findings, World Bank, Washington, D.C.

Levchenko, Andrei (2004). Institutional Quality and International Trade. IMF Working Paper WP/04/231.

Levy, Santiago (2007). ¿Pueden los Programas Sociales Disminuir la Productividad y el Crecimiento Económico? Una Hipótesis Para México. El Trimestre Económico 74 (3), pp. 491-540.

Levy, Santiago y Michael Walton (2009). No Growth Without Equity? Inequality, Interests and Competition in Mexico. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

Loayza, Norman, Pablo Fajnzylber y César Calderón (2005). Economic Growth in Latin America and the Caribbean: Stylized Facts, Explanations and Forecasts. The World Bank, Washington D.C.

Luz y Fuerza del Centro (2005). Informe de Autoevaluación 2005. México.

Luz y Fuerza del Centro (varios años). Informe de Labores, 2000-2001, 2001- 2002, 2002-2003. México.

Magyar Telecom (2007). Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: [http://www.magyartelekom.hu/english/doc/Q42006\\_eng.pdf](http://www.magyartelekom.hu/english/doc/Q42006_eng.pdf)

Maloney, William y Guillermo Perry (2005). Towards an Efficient Innovation Policy. Cepal Review 87. United Nations, U.S.A.

Manuelli, Rodolfo y Ananth Seshadri (2007). East Asia vs. Latin America: TFP and Human Capital Policies. Documento inédito.



Martínez Chombo, Eduardo (2010). Fuentes de Sobre-Costos y Distorsiones en las Empresas Eléctricas Públicas en México. *Economía Mexicana Nueva Época*, CIDE, vol. XIX, núm. 1, p. 31-89.

Merrill Lynch (2007). *Global Wireless Matrix*. Third Quarter 2007.

Mia, Irene y Emilio Lozoya (2008). *Assessing the Foundations of Mexico's Competitiveness: Findings from the Global Competitiveness Index 2007-2008*. World Economic Forum.

Miketa, Asami (2004). *Technical description on the growth study datasets*. Environmentally Compatible Energy Strategies Program, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Laxenburg, Austria.

Moavenzadeh, John (2008). *The Changing Nature of Engineering in the Automotive Industry en "The Offshoring of Engineering: Facts, Unknowns, and Potential Implications"*, Committee on the Offshoring of engineering, National Academy of Sciences.

Motta, Massimo (2004). *Competition Policy. Theory and Practice*. Cambridge University Press, NY.

Nickell, Stephen (1996). *Competition and Corporate Performance*. *Journal of Political Economy* 104 (4), pp. 724-746.

Nicoletti, Giuseppe y Stefano Scarpetta (2006). *Regulation and Economic Performance: Product Market Reforms and Productivity in the OECD* en Eicher, Theo and Cecilia García-Peñalosa, *Institutions, Development, and Economic Growth*. CESifo Seminar Series, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Norbäck, Pehr-Johan y Lars Persson (2008). *Entrepreneurial Innovations, Competition and Competition Policy*. Centre for Economic Policy Research Discussion Paper 6823.

Nunn, Nathan (2005). *Relationship-Specificity, Incomplete Contracts and the Pattern of Trade*, manuscript, University of Toronto.

OECD (2006). *Mexico: Competition Law and Policy in 2005*. Paris. Disponible en sitio web de Organisation for Economic Co-operation and Development: <http://www.oecd.org/dataoecd/0/5/37028560.pdf>

OECD (2007a). *PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (2007b). *Education at a Glance 2007: OECD Indicators*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (2007c). Communications Outlook 2007. OECD, Paris. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD (2008). Broadband Statistics. Directorate for Science, Technology and Industry. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Okada, Yosuke (2005). Competition and Productivity in Japanese Manufacturing Industries. NBER Working Paper No. 11540.

Olson, Mancur (1982). The Rise and Decline of Nations. Yale University Press, New Haven.

Parente, Stephen y Edward C. Prescott (1999). Monopoly Rights: A Barrier to Riches. American Economic Review 89: 1216-1233.

Parente, Stephen y Edward C. Prescott (2000). Barriers to Riches. MIT Press.

Pérez Motta, Eduardo (2007). A Commitment to Markets is Needed. Financial Times, mayo 9, 2007.

Presidencia de la República (2006). Sexto Informe de Gobierno. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Ciudad de México, septiembre de 2006. Disponible en: <http://sexto.informe.fox.presidencia.gob.mx/index.php?idseccion=6>

Rajan, Raghuram (2009). Rent Preservation and the Persistence of Underdevelopment. American Economic Journal: Macroeconomics. 1 (1), pp. 178-218.

Rajan Raghuram y Luigi Zingales (1998). Financial Dependence and Growth. American Economic Review 88: 559-586.

Ramos-Francia, Manuel (2006). Crecimiento y Competitividad de la Economía Mexicana, Revista de Administración Pública, Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) 112, pp. 131-159.

Restuccia, Diego y Richard Rogeson (2007). Policy Distortions and Aggregate Productivity with Heterogeneous Plants. NBER Working Paper No. 13018.

Restuccia, Diego (2008). The Latin American Development Problem. University of Toronto Department of Economics Working Paper No. 318.

Salgado, Héctor y Lorenzo Bernal (2007). Multifactor Productivity and its Determinants: An Empirical Analysis for Mexican Manufacturing. Banco de México, Documento de Investigación 2007-09.

Schmitz Jr., James A. (2005). What Determines Productivity? Lessons from the Dramatic Recovery of the U.S. and Canadian Iron Ore Industries Following Their Early 1980s Crisis.

Journal of Political Economy 113 (3), pp. 582-625.

Secretaría de Energía, México. Información obtenida el 29 de enero de 2008 en: <http://www.sener.gob.mx/webSener/res/304/PDF-CFE/CFE%20-%20VENTAS%20TOTALES.pdf>

Secretaría de Energía, México. Información obtenida el 29 de enero de 2008 en: <http://www.sener.gob.mx/webSener/res/304/PDF-LFC/LFC%20-%20VENTAS%20TOT.pdf>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México (2007). La Reforma Hacendaria por los que Menos Tienen. Construyendo Juntos un México más Justo. Disponible en: <http://www.aplicaciones.hacienda.gob.mx/ucs/reformahacendaria/index.html>

Secretaría de Telecomunicaciones del Gobierno de Chile (Subtel) (n.d.). Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: [http://www.subtel.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html#T1](http://www.subtel.cl/prontus_subtel/site/artic/20070212/pags/20070212182348.html#T1)

Securities and Exchange Commission (SEC) (sin fecha). Información sobre valores de KT Corporation, obtenida el 6 de febrero de 2008 en: <http://www.secinfo.com/d14D5a.u5wTa.htm>

Shy, Oz (2001). The Economics of Network Industries. Cambridge University Press.

Sturgeon, Timothy, Olga Memedovic, Johannes Van Biesebroeck y Gary Gereffi (2009). Globalisation of the automotive industry: main features and trends. International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, Vol. 2, No. 1/2, pp. 7-23.

Telefónica S.A. (2007). Annual Report 2006. Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: [www.telefonica.com/eng](http://www.telefonica.com/eng)

Teléfonos de México, S.A.B. de C.V. (Telmex) (2007). Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: [http://www.telmex.com/mx/esto/ri/pt\\_descarga.jsp?a=FolletoA.pdf](http://www.telmex.com/mx/esto/ri/pt_descarga.jsp?a=FolletoA.pdf)

Tele Norte Leste Participações S.A. (Telemar) (2007). Annual Report 2006. Información obtenida el 6 de febrero de 2008 en: [http://www.telemar.com.br/ri/edite/EditeArquivo.asp?Nome=8\\_ARQUIVO\\_001&EditeCodigoDaPagina=3144](http://www.telemar.com.br/ri/edite/EditeArquivo.asp?Nome=8_ARQUIVO_001&EditeCodigoDaPagina=3144)

United Nations. Commodity Trade Statistics Database (Comtrade), Statistics Division. Disponible en: <http://comtrade.un.org/db/>.

U.S. Census Bureau. Foreign Trade Statistics. Disponible en: <http://www.census.gov/foreign-trade/statistics/index.html>.

Vogel, Jonathan (2006). Institutions and Moral Hazard in Open Economies. Documento inédito.

Wolcott, Susan (1994). The Perils of Lifetime Employment Systems: Productivity Advance in the Indian and Japanese Textile Industries, 1920-1938. *Journal of Economic History* 54 (2), pp. 307-324.

World Bank (2006a). *Mexico's Competitiveness: Reaching its Potential*. Washington, D.C.

World Bank (2006b). *Information and Communications for Development. Global Trends and Policies*. Washington, D.C.

World Bank (2006c). *World Development Indicators 2006*. Washington, D.C.

World Economic Forum (varios años). *The Global Competitiveness Report 2000, 2006-2007, 2009-2010*.

Yahoo Finance (sin fecha). Información sobre la empresa China Telecom Corporation Limited, obtenida el 6 de febrero de 2008 en: <http://mx.finance.yahoo.com/q/pr?s=CHA>

Young, Alwyn (1991). Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade. *The Quarterly Journal of Economics* 106 (2), pp. 369-405.