

CRECIMIENTO RÁPIDO SEGUIDO DE ESTANCAMIENTO: MÉXICO (1950-2010)*

*Timothy J. Kehoe y Felipe Meza***

RESUMEN

En 1950 México entró en un periodo de despegue económico y creció rápidamente durante más de 30 años. El crecimiento se detuvo durante las crisis de 1982-1995, a pesar de importantes reformas, incluyendo la liberación del comercio exterior y la inversión extranjera. Desde entonces, el crecimiento ha sido modesto. Analizamos la historia económica de México desde 1877 hasta 2010. Concluimos que el crecimiento en el periodo 1950-1981 estuvo impulsado por la urbanización, la industrialización y la educación, y que México habría crecido incluso a un ritmo más acelerado si el comercio y la inversión se hubieran liberado antes. Si México pretende reanudar su rápido crecimiento —de manera que pueda acercarse a los niveles de ingreso de los Estados Unidos— necesita aún más reformas.

* *Palabras clave:* México, crecimiento económico, productividad total de los factores. *Clasificación JEL:* N16, O11, O54. Artículo recibido en enero de 2013. El trabajo de Kehoe se emprendió con el apoyo de la Fundación Nacional de Ciencias al auspicio de la beca SES-09-62865. Meza desea agradecerle al Conacyt por la beca de investigación número 81825 y a la Asociación Mexicana de Cultura, A.C. por su apoyo. Agradecemos a Alejandro Hernández, Kim Ruhl, Jaime Serra Puche y a los participantes de la conferencia “Crecimiento económico: América Latina en la celebración de su bicentenario” celebrada en la Pontificia Universidad Católica de Chile en diciembre de 2010, particularmente a Juan Pablo Nicolini y los organizadores, Raimundo Soto y Felipe Zurita, por sus útiles comentarios. José Asturias y Sewon Hur proporcionaron una extraordinaria ayuda en la investigación. Los datos utilizados en la preparación de este artículo están disponibles en www.econ.umn.edu/~tkehoe. Este artículo se publicó originalmente en una edición especial del *Latin American Journal of Economics* (<http://www.laje-ce.org/en/home>). Agradecemos al *Latin American Journal of Economics* por el permiso otorgado para traducir y volver a publicar este artículo. Las opiniones expresadas en este documento son las de los autores y no forzosamente reflejan la opinión del Banco de la Reserva Federal de Minneapolis ni del Sistema de la Reserva Federal [traducción del inglés de Karina Azanza y Beatriz Meza].

** T. J. Kehoe, Universidad de Minnesota, Banco de la Reserva Federal de Minneapolis y Oficina Nacional de Investigación Económica (NBER). F. Meza, Instituto Tecnológico Autónomo de México.

ABSTRACT

In 1950 Mexico entered an economic takeoff and grew rapidly for more than 30 years. Growth stopped during the crises of 1982-1995, despite major reforms, including liberalization of foreign trade and investment. Since then growth has been modest. We analyze the economic history of Mexico 1877-2010. We conclude that the growth 1950-1981 was driven by urbanization, industrialization, and education and that Mexico would have grown even more rapidly if trade and investment had been liberalized sooner. If Mexico is to resume rapid growth — so that it can approach U.S. levels of income — it needs further reforms.

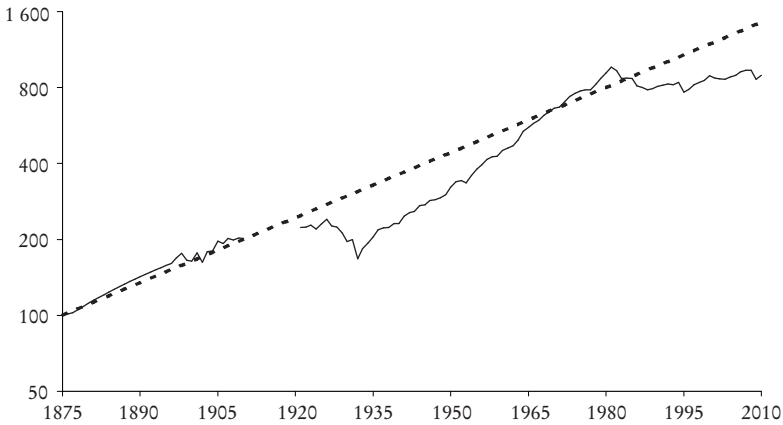
INTRODUCCIÓN

En 1950 México parecía estar posicionado para lo que Rostow (1960) definió como un despegue económico: después de la Gran Depresión que se sufrió a nivel mundial a fines del decenio de los veinte y principios de los treinta, México había comenzado a crecer a un ritmo constante. Los trabajadores migraban a las ciudades, la manufactura se incrementaba como porción del producto interno bruto (PIB), mientras que la agricultura disminuía, y la educación se diseminaba a lo largo y ancho del país. En efecto, ocurrió un despegue espectacular: entre 1950 y 1981 el PIB real en México creció a razón de 6.5% anual. A pesar de una alta tasa de crecimiento poblacional, el PIB real por persona en edad laboral (15-64 años) creció a razón de 3.6%. Posteriormente, este crecimiento se detuvo repentinamente: entre 1981 y 1995, el PIB real creció en tan solo 1.3%, mientras que el PIB real por persona en edad laboral cayó a un ritmo de 1.6% anual. A partir de 1995 el crecimiento económico se reanudó, pero fue modesto: entre 1995 y 2007, el PIB real creció 3.7% anual, mientras que el PIB real por persona en edad laboral creció 1.7% anual. A México le fue bastante mal durante la Gran Recesión de 2007-2009, pero el crecimiento económico reinició en 2010.

La gráfica 1 presenta datos del PIB real por persona en edad laboral en México durante 1875-2010 (excepto por el periodo 1910-1920, que corresponde a la Revolución Mexicana).¹ En el presente artículo contrastamos la

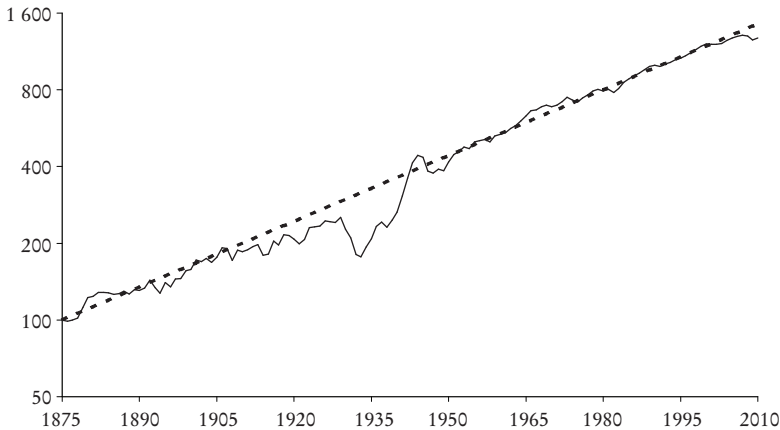
¹ A lo largo de este artículo empleamos los datos históricos del PIB a precios constantes de 1970 publicados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2009), (las cifras se actualizaron para 2009 y 2010 con datos de *Estadísticas Financieras Internacionales* 2011). También analizamos movimientos en el PIB por persona en edad laboral, en lugar del PIB *per capita*, siempre que nos fue posible, ya que es una mejor medida de la capacidad de una economía de producir bienes y

GRÁFICA 1. *PIB real por persona en edad laboral en México*
(1875 = 100)



experiencia de crecimiento de México con la de los Estados Unidos, que se presenta en la gráfica 2. Cabe destacar lo cerca que los datos de los Estados Unidos están de una vía de crecimiento constante con un crecimiento de 2% anual. Existen pequeñas fluctuaciones en el ciclo económico en torno de la trayectoria de crecimiento constante, así como la acusada desviación

GRÁFICA 2. *PIB real por persona en edad laboral en los Estados Unidos*
(1875 = 100)



servicios, sobre todo en el contexto de la teoría presentada en las secciones III y IV. El uso del conjunto de datos del INEGI explica las pequeñas diferencias en las tasas de crecimiento que se presentan aquí y en Kehoe y Ruhl (2010, 2011). Los pormenores acerca de los datos están disponibles en <http://www.econ.umn.edu/~tkehoe>.

ocurrida durante la Gran Depresión de 1929-1939 y el posterior preámbulo de la segunda Guerra Mundial. Los Estados Unidos han sido el líder industrial, el más rico de los países más grandes del mundo, desde principios del siglo XX, cuando desbancaron al Reino Unido de esta posición. Nuestro argumento es que los Estados Unidos fueron capaces de alcanzar su crecimiento a un ritmo constante mediante la adopción de nuevas tecnologías.

Para analizar la historia económica de México correspondiente a los datos de la gráfica 1, seguimos un marco teórico propuesto por Kehoe y Ruhl (2010), quienes a su vez se basaron en Parente y Prescott (1994, 2002) y a Kehoe y Prescott (2002, 2007). En esta teoría, puede adoptarse un acervo cada vez mayor de tecnologías a un cierto costo. A medida que los países aplican estas medidas, la producción crece. En los Estados Unidos, la adopción continua de tecnología mejorada generó una tasa de crecimiento casi constante durante el periodo 1875-2010, como se observa en la gráfica 2. La adopción de tecnología genera tasas de crecimiento tendencial en los países que la adoptan de casi 2% anual una vez que el capital y el trabajo han tenido tiempo de ajustarse. El nivel absoluto al que se encuentra un país en particular, comparado con el líder industrial, depende de sus instituciones y políticas económicas. Una economía que se encuentra lejos de la frontera puede crecer rápidamente, incluso con instituciones y políticas ineficientes.

México creció a un ritmo más acelerado que los Estados Unidos durante dos periodos significativos: el Porfiriato, en 1877-1910 —cuando su gobierno fomentó la inversión extranjera y desarrolló el sistema ferroviario— y durante 1950-1981 —cuando el gobierno instrumentó políticas que promovieron la urbanización, la industrialización y la educación—. Las crisis y el estancamiento de 1982-1995 fueron resultado tanto de los desequilibrios fiscales de 1970-1981 como del deterioro de las políticas e instituciones. Hipotetizamos que, para 1995, México había llegado a la trayectoria de crecimiento equilibrado que sus políticas e instituciones merecían.

Si México quiere crecer rápidamente —de manera que pueda estar nuevamente al nivel de los Estados Unidos— necesita las reformas. Identificamos los problemas de la economía mexicana en los cuales pueden enfocarse las reformas: *i*) la ineficiencia del sistema financiero, *ii*) la falta de exigibilidad contractual, *iii*) la inflexibilidad en el mercado laboral y *iv*) los monopolios en sectores no manufactureros como el de la energía eléctrica, las

telecomunicaciones, el transporte y la extracción de petróleo. La economía mexicana también cosecharía beneficios al reducir la violencia relacionada con el narcotráfico.

Comparamos la experiencia de México con la de China, otro país grande y menos desarrollado. Tal como hizo México a fines del decenio de los ochenta y principios de los noventa, China se abrió al comercio exterior y la inversión extranjera a fines del decenio de los noventa y principios del 2000. Sin embargo, la tasa de crecimiento de China ha sido mucho más alta que la de México, a pesar de que China padece muchas de las mismas ineficiencias que México. En términos de nuestra teoría, la diferencia puede explicarse por el hecho de que China es todavía mucho más pobre que México y está cosechando los beneficios de sus políticas destinadas a fomentar la urbanización, la industrialización y la educación, tal como lo hizo México durante 1950-1981. A medida que China se desarrolle, problemas como la ineficiencia en el sistema financiero, la falta de exigibilidad contractual y la rigidez de los mercados laborales enlentecerán el crecimiento del país. La comparación con China es útil al pensar acerca de la experiencia mexicana en el sentido de que ofrece evidencia de que, si la liberación del comercio exterior y la inversión extranjera hubiera estado acompañada de políticas que impulsaran la urbanización, la industrialización y la educación en 1950-1981, México habría crecido incluso más rápidamente.

El análisis de este artículo hace algunas sugerencias para investigaciones futuras. Una de ellas sería modificar el modelo de crecimiento unisectorial que utilizamos en este artículo para incorporar varios sectores y formalizar el concepto de etapas del crecimiento de Rostow (1960). Otra sugerencia relacionada sería emplear un modelo de economía abierta para cuantificar los costos y beneficios de la sustitución de importaciones durante el crecimiento acelerado de México en el periodo 1950-1981.

I. HISTORIA ECONÓMICA HASTA 1950

La historia económica de México desde la Independencia en 1810 hasta la primera toma de posesión de Porfirio Díaz como Presidente en 1877 no implicó mucho crecimiento económico. El periodo 1810-1877 fue de inestabilidad política. Entre 1833 y 1855, por ejemplo, Antonio López de Santa Anna fue Presidente durante 11 periodos no consecutivos. México sufrió importantes invasiones militares de los Estados Unidos en 1847-1848 y de

GRÁFICA 3. *Historia económica de México (1877-2010)*

Francia en 1862-1867. El PIB real *per capita* cayó durante el periodo 1810-1877 a razón de 10.5% acumulado.

Determinamos que la historia económica moderna de México comenzó en 1877, con la primera toma de posesión de Porfirio Díaz. Dividimos los años de 1877 a 2010 en los periodos que se muestran en la gráfica 3. En esta sección examinamos los acontecimientos económicos que tuvieron lugar durante el periodo 1877-1950, el cual preparó el terreno para el despegue que registró la economía mexicana a partir de 1950. Nuestra principal fuente es Solís (2000).

1. 1877-1910: *El Porfiriato*

Porfirio Díaz fue Presidente de México durante 1877-1880 y 1884-1911. La Revolución, la guerra civil mexicana que comenzó en 1910, tuvo su origen en el descontento social generalizado que existía con el régimen de Díaz. A principios del Porfiriato, la geografía económica de México podía describirse como una colección de pequeñas unidades económicas que funcionaban de manera autárquica al producir bienes para el autoconsumo. La característica económica más importante del Porfiriato fue la construcción de las vías del ferrocarril. A medida que crecieron las posibilidades de intercambio, México se convirtió en una economía de mercado a nivel nacional. De manera paralela, se dieron importantes inversiones en los puertos, la telegrafía, la telefonía y la energía eléctrica. El gobierno desempeñó un

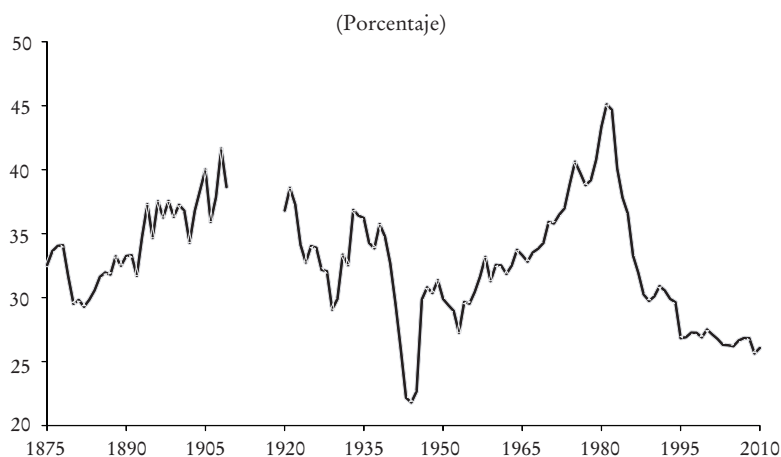
papel importante al promover la inversión extranjera en la construcción de las vías del ferrocarril, ya que otorgó concesiones y pagó subsidios por kilómetro de vía construida. La principal fuente de financiación para la construcción de las vías del ferrocarril fueron los inversionistas estadounidenses.

Cuando Díaz llegó al poder en 1877 México tenía 640 km de vías férreas. Durante su primer periodo como Presidente, las vías del ferrocarril crecieron hasta alcanzar un total de 1 074 km y entre 1880 y 1884, aumentaron a un total de 5 731 km. Por consiguiente, México tenía vías férreas que iban desde la ciudad de México hasta Veracruz, el principal puerto en el golfo de México y hasta la frontera con los Estados Unidos. Las vías del ferrocarril aumentaron de 5 731 km en 1884 a 19 748 km en 1910. La expansión de las vías férreas tuvo muchos efectos en la economía mexicana. Las empresas exportadoras mexicanas (cuyo principal producto de exportación eran las materias primas de la minería) vieron una reducción en sus costos. La migración interna de trabajadores creció en función de las diferencias regionales en los salarios. Se emprendieron nuevos proyectos mineros a medida que la caída en los costos del transporte los hizo más rentables.

El crecimiento económico de México durante el Porfiriato fue impresionante para su época: el PIB real *per capita* creció a razón de 2.1% anual durante 1877-1910. De acuerdo con Rostow (1960), el crecimiento económico moderno comenzó en el Reino Unido a principios del siglo XIX y, de acuerdo con Maddison (1995), en el Reino Unido el crecimiento promedio del PIB real *per capita* en 1820-1900 fue de 1.2% anual. Entre 1875 y 1910, a medida que los Estados Unidos rebasaban y superaban al Reino Unido —cuya tasa de crecimiento durante este periodo fue de tan solo de 0.9%— el PIB real *per capita* de los Estados Unidos creció a razón de 2.0% anual para convertirse en el líder industrial del mundo. Durante este periodo, México, cuya tasa de crecimiento fue de 2.1% anual, creció a un ritmo incluso más acelerado. Como ilustran los datos de la gráfica 4, el Porfiriato fue el periodo —excepto por el periodo de sustitución de importaciones de 1950-1981— en el que México es comparable con los Estados Unidos.² Interpretamos los acontecimientos económicos del Porfiriato como el inicio de un despegue económico que tuvo que abortarse por los sucesos de la Revolución Mexicana y la Gran Depresión mundial que siguieron poco después.

² Los datos de la gráfica 4 difieren de los de las gráficas 1 y 2 y de los utilizados en el resto del artículo, excepto en la gráfica 18. Son cifras del PIB real en paridad del poder adquisitivo tomados de Maddison (2010) y de los *Indicadores del desarrollo mundial* del Banco Mundial (2011).

GRÁFICA 4. *PIB real por persona en edad laboral en México comparado con los Estados Unidos*



2. 1910-1928: *La Revolución y la reconstrucción*

La Revolución, o guerra civil, que comenzó en México en 1910 cuando Francisco I. Madero encabezó un levantamiento contra Porfirio Díaz, dio como resultado una gran disminución de la población y una gran destrucción del capital social. La población en México se redujo de 15.2 millones a 14.3 millones entre 1910 y 1921, el periodo durante el cual tuvo lugar la mayor parte del conflicto armado. Además de la reducción en la población ocasionada directamente por la guerra, se observó una gran migración hacia los Estados Unidos. De acuerdo con Solís (2000), 600 mil mexicanos emigraron entre 1910 y 1930. Otro factor que explica la disminución de la población fue la epidemia de gripe de 1918-1919. La migración hacia los Estados Unidos y la epidemia de gripe debieron de haber afectado de manera desproporcionada a las personas de escasa escolaridad. De acuerdo con los datos del censo, el número de personas que sabían leer y escribir aumentó de 3.0 millones en 1910 a 3.6 millones en 1921, incluso a pesar de que la población en general disminuyó.

Álvaro Obregón, Presidente de 1920 a 1924, supervisó el inicio de la reconstrucción de México al terminar el conflicto armado. Se dio un incremento en la inversión en educación pública. Sin embargo, al mismo tiempo la situación económica se caracterizó por una alta incertidumbre. Por ejemplo, inicialmente los Estados Unidos no reconocieron a Obregón como

Presidente. Plutarco Elías Calles, Presidente de 1924 a 1928 —y uno de los personajes más importantes de la política mexicana entre 1924 y 1936— creó instituciones que contribuyeron al desarrollo económico. En 1925 creó la Comisión Nacional de Caminos, cuyo objetivo era expandir la red carretera de México. Ese mismo año, Calles creó el Banco de México, que es el banco central de México. También en 1925, Calles creó la Comisión Nacional de Irrigación, la cual era responsable de mantener importantes proyectos hidráulicos para riego del sector agrícola.

Como es de esperarse, el crecimiento fue menor en ese periodo que durante el Porfiriato. El PIB real por persona en edad laboral creció a razón de 0.4% anual. Un cambio importante respecto al Porfiriato es que la Constitución de 1917 estableció el interés nacional en los recursos naturales de México. La nacionalización de la industria petrolera —en la que había una importante cantidad de inversión extranjera— en 1938, reflejaría ese interés en los decenios por venir.

3. 1928-1950: *La Gran Depresión y la recuperación*

La Gran Depresión mundial tuvo un gran efecto negativo en la actividad económica de México. En 1934 el PIB por persona en edad laboral alcanzó su valor más bajo desde fines del siglo XIX. Entre 1928 y 1932, el PIB real por persona en edad laboral cayó a razón de 7.0% anual. Las exportaciones y las importaciones cayeron. Dado que una porción significativa de los ingresos fiscales provenía de los aranceles al comercio exterior, los ingresos fiscales cayeron 25%. El gasto fiscal se redujo.

Después de la Depresión, México comenzó a crecer nuevamente. Se crearon importantes instituciones. En términos de política, los líderes militares comenzaron a perder terreno ante los líderes civiles. Los obreros de la industria y los trabajadores agrícolas se incorporaron al sistema político por medio del Partido Revolucionario Institucional (PRI), el cual gobernó México hasta fines del siglo XX. Cuatro sucesos importantes ocurrieron en el periodo de entreguerras: la nacionalización de la industria del petróleo, el desarrollo del sistema financiero, el gasto en la inversión pública y la reforma agraria.

La principal consecuencia de la nacionalización de la industria del petróleo en 1938 fue la sustitución de importaciones, ya que los productos que anteriormente se importaban ahora se producían nacionalmente. De

acuerdo con Solís (2000), en términos más amplios, la administración de la industria del petróleo estaba ahora dirigida a contribuir al desarrollo de la economía.

El sistema financiero se recuperó después de la contracción que sufrió durante la Revolución. En 1910, los activos bancarios representaban una tercera parte del PIB. En 1925 sumaban una quinta parte. Los activos bancarios recuperaron su nivel prerrevolucionario en 1940. Los créditos bancarios también disminuyeron durante ese periodo. Durante la Revolución hubo un aumento en el dinero circulante y la inflación. Es importante destacar que una de las principales características del Banco de México fue que se le otorgó el monopolio de la emisión de moneda. Antes de que esto ocurriera, los bancos privados podían imprimir dinero. Durante la Revolución, la inflación llevó al uso del dólar en la parte norte del país, así como en Veracruz y Tampico. Las monedas que contenían oro o plata que habían sido acaparadas, comenzaron a utilizarse en las transacciones. Después de la creación del Banco de México hubo un aumento en las cuentas de cheques entre 1925 y 1930. La Gran Depresión trajo consigo una caída en los precios y en la oferta de dinero definida como medios de pago ($M1$). Esto ocurrió hasta 1935, cuando ambas variables comenzaron a crecer nuevamente. Entre 1929 y 1934, el deflacionador del PIB cayó a una tasa promedio de 2.5% anual. La oferta de dinero como porcentaje del PIB cayó a una tasa promedio de 3.5 por ciento.

La composición del gasto público cambió durante 1934-1952. Durante el gobierno de Lázaro Cárdenas (Presidente de 1934 a 1940), los gastos en riego, créditos al sector agrícola, comunicaciones y obras públicas aumentó de 20-25% a 37-40% en el presupuesto público. Los presidentes Ávila Camacho y Alemán mantuvieron esta tendencia. En 1952 este tipo de gastos representaba 46.9% del presupuesto. Además, durante el gobierno de Cárdenas aumentó el gasto en educación, salud pública, suministro de agua y alcantarillado, hasta llegar a representar 19.9% del presupuesto, el monto máximo hasta 1962.

La Reforma Agraria tenía el objetivo de distribuir la tierra entre los campesinos, que fue una de las principales demandas de los campesinos durante la Revolución. Los gobiernos de Obregón y Calles habían comenzado a distribuir la tierra por medio de canales institucionales y durante el gobierno de Cárdenas, este proceso se aceleró. Cárdenas distribuyó 18.8 millones de hectáreas. Tanto Ávila Camacho como Alemán continuaron con esta

política, a un ritmo más lento, al distribuir 7.3 y 4.6 millones de hectáreas, respectivamente. Durante la Gran Depresión hubo una caída en la producción del sector agrícola. De acuerdo con Solís (2000), durante el periodo 1929-1950, el PIB real (en pesos de 1960) del sector agrícola creció a una tasa promedio de 3.9% anual, que es casi el mismo crecimiento del PIB total, que fue de 4.0% anual.

Durante todo el periodo de 1928-1950, el PIB real por persona en edad laboral creció a razón de 1.3% anual. Esta es la combinación de la caída de 7% anual en 1928-1932 y una recuperación a una tasa de 3.7% anual en 1932-1950. Sin embargo, los datos de la gráfica 4 muestran que la recuperación de México no fue tan vigorosa como la de los Estados Unidos. De acuerdo con Solís (2000), durante el periodo 1929-1950 la inflación anual promedio, medida con el deflacionador del PIB, fue relativamente alta, de 6.5% anual. Entre 1934 y 1950 fue de 9.5% anual.

II. LA HISTORIA ECONÓMICA A PARTIR DE 1950

En términos de las etapas del crecimiento económico de Rostow (1960), podemos considerar que México comenzó su despegue durante el Porfiriato, para después cesar por los sucesos relacionados con la Revolución y la Gran Depresión. La recuperación después de la Gran Depresión preparó el terreno para el despegue que ocurrió en los tres decenios posteriores a 1950. Vemos el despegue como el producto de la urbanización y la industrialización y el aumento en la escolaridad, así como la adopción de tecnologías avanzadas provenientes del extranjero, principalmente de los Estados Unidos. Nuestras fuentes son Cárdenas (1996) y Solís (2000). En esta sección, analizamos esta experiencia así como la disminución que le siguió.

1. 1950-1970: *La sustitución de importaciones y el crecimiento rápido*

La acumulación de capital creció durante el decenio de los cincuenta, en el cual la inversión total creció más rápidamente que el PIB. El gobierno invirtió en infraestructura pública: la industria del petróleo, carreteras, salud y educación. En términos de los fondos disponibles para créditos de inversión que destacó Rostow (1960), vale la pena hacer hincapié en que el sistema financiero privado nacional fue una fuente limitada de dichos fondos. La gráfica 5 presenta datos de los créditos privados como porción del PIB de

GRÁFICA 5. *El crédito privado en México*

(Porcentaje del PIB)



1950 a 2010. Estas cifras son muy bajas según los estándares internacionales comparables. Como señalaron Bergoing *et al* (2002), por ejemplo, durante el periodo 1980-2000, el crédito privado fue en promedio de sólo 23.1% del PIB de México, mientras que en Chile, un país con un desarrollo similar, alcanzó un promedio de 61.1%. Los países más desarrollados, como los Estados Unidos, tienen porcentajes incluso más altos de créditos privados. No obstante, el sector financiero privado creció rápidamente durante el decenio de los cincuenta. Sus activos, medidos a precios actuales, se triplicaron en un periodo de baja inflación.

Durante ese periodo el crecimiento del sector agrícola estuvo relacionado con la industrialización. Entre 1945 y 1952 el crecimiento del sector agrícola se debió más al amplio margen que a un mayor rendimiento por hectárea. Esta situación se invirtió entre 1952 y 1956 debido a una mayor demanda interna y externa, el crecimiento de las ciudades y el proceso de industrialización. Las industrias demandaban bienes como el algodón.

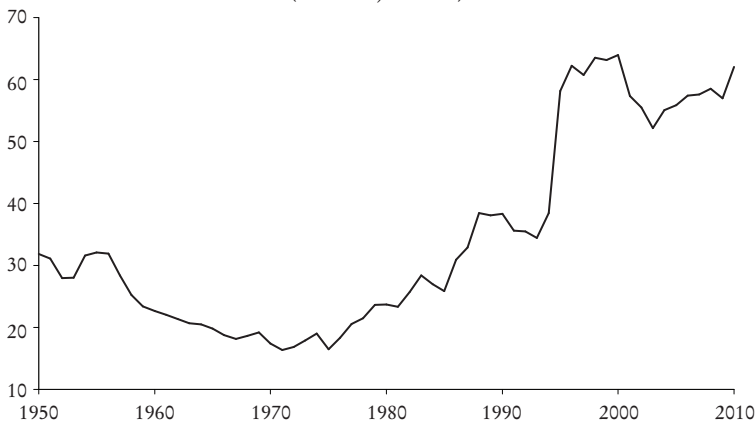
Después de una crisis de la balanza de pagos en 1948, el gobierno decidió proteger la producción nacional de los bienes de consumo e impuso cuotas a las importaciones. El gobierno también aplicó medidas fiscales para fomentar la reinversión de las utilidades y mantuvo y amplió la política de creación de nuevas empresas por medio de subsidios, exenciones fiscales y el apoyo de Nacional Financiera, el banco de desarrollo más grande operado por el gobierno.

En 1950 no hubo sustitución de importaciones para un gran conjunto

de bienes, debido a que las industrias nacionales ya satisfacían 95% del mercado nacional de productos como textiles, alimentos, bebidas y tabaco (clasificados como industrias básicas), calzado y jabón (clasificados como bienes de consumo) y hule, alcohol y vidrio (clasificados como bienes intermedios). Sin embargo, para otros productos hubo un grado importante de sustitución de importaciones. Estos bienes eran intermedios, duraderos y bienes de capital. Cárdenas (1996) descompone las fuentes del crecimiento de la demanda industrial en: demanda nacional, demanda externa, sustitución de importaciones y cambio estructural. Concluye que entre 1950 y 1954 la sustitución de importaciones fue insignificante. Entre 1954 y 1958 su aportación fue de 9%, una aportación menor que el decenio de los treinta. Es interesante destacar que, entre 1952 y 1958, el 38% de la inversión privada estaba destinado a la compra de maquinaria y equipo importado. En ese sentido, hubo una importante adopción de tecnología proveniente del extranjero en ese periodo. De acuerdo con Cárdenas (1996), durante el periodo 1958-1962, la contribución de la sustitución de importaciones al crecimiento de la demanda industrial fue de 22.3% debido a una política comercial más proteccionista. Con el tiempo, la sustitución de importaciones se dificultó debido a que tuvo que realizarse mediante la producción de bienes intermedios y de capital. La gráfica 6 presenta datos de la evolución del comercio exterior en México.

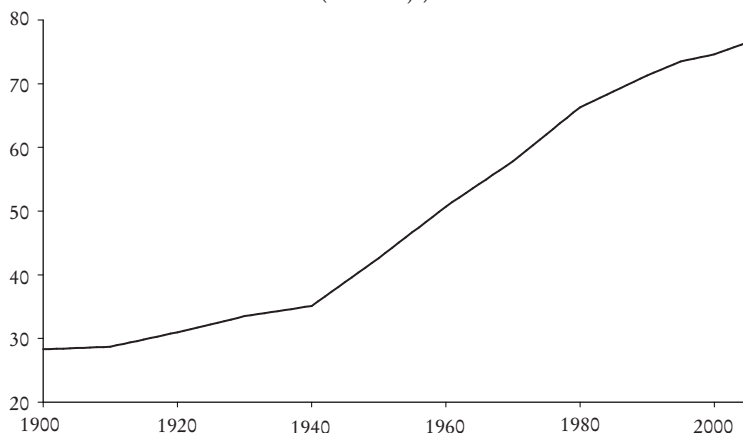
El aumento del PIB sucedió al mismo tiempo que el crecimiento urbano. La gráfica 7 presenta datos sobre la urbanización. En este caso, la población

GRÁFICA 6. *El comercio exterior en México*
(Porcentaje del PIB)

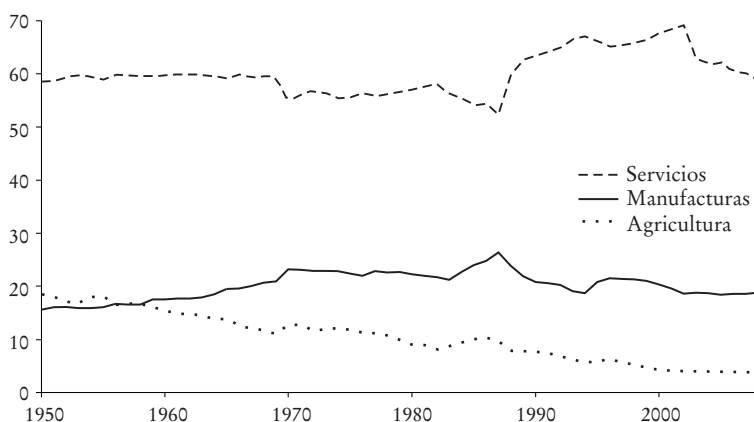


GRÁFICA 7. *La población urbana en México*

(Porcentaje)

GRÁFICA 8. *Composición del PIB en México*

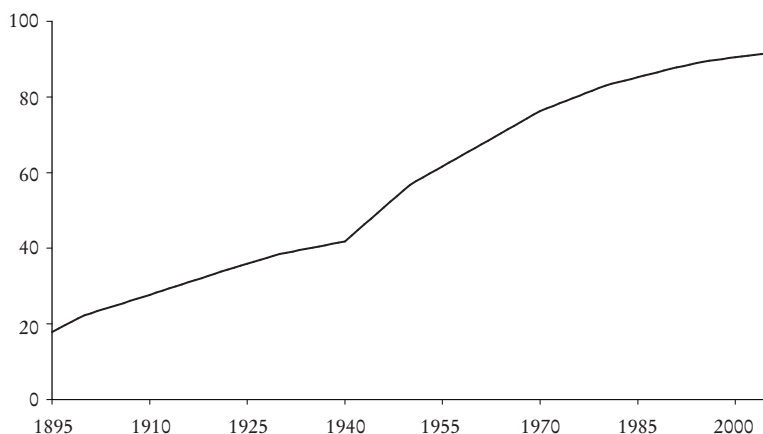
(Porcentaje)



urbana se define como la que vive en aglomeraciones de más de 2 500 habitantes. Obtuvimos gráficas similares para otras definiciones de la población urbana, pero hay más datos para esta definición. También hubo una reducción en el tamaño de los sectores agrícola y minero. La gráfica 8 presenta los datos de la composición sectorial del PIB. La emigración de las zonas rurales a las urbanas se debió a la falta de oportunidades en el sector agrícola. La relación capital-trabajo creció 7% en promedio durante ese periodo, lo cual aumentó los salarios reales. La formación de capital fijo bruto creció 10.3%

GRÁFICA 9. *Tasa de alfabetismo, población de 10 años de edad en adelante en México*

(Porcentaje)



entre 1963 y 1970, lo que aumentó la relación inversión-PIB a 18.5% en 1970. La gráfica 9 muestra la rápida diseminación de la alfabetización.

El sector privado presionó para que se diera un proceso de mexicanización de la economía. A partir del decenio de los cincuenta, pero particularmente a principios de los sesenta, los empresarios presionaron al gobierno para que les proporcionaran protección adicional contra la competencia extranjera, además de los aranceles. Las leyes y los reglamentos fueron el instrumento. Los empresarios también lograron fijar barreras a la entrada en sectores que se consideraban estratégicos. La industria eléctrica se nacionalizó en 1960. Como se observa en la gráfica 6, el proceso de sustitución de importaciones continuó, esta vez mediante la producción nacional de bienes intermedios y bienes de capital, a fin de hacer que México dependiera menos de la tecnología extranjera y de la necesidad de tener suficientes divisas para comprar los bienes que no podían producirse en el país. La sustitución de importaciones tuvo lugar en las industrias química y petroquímica, del hule, del plástico, de los fertilizantes, farmacéutica, del jabón, del detergente y de los cosméticos.

La mexicanización dio como resultado una pérdida de competitividad entre las empresas mexicanas. Como parte de la política de sustitución de importaciones, el gobierno aplicó subsidios directos e indirectos al sector industrial. La política de sustitución de importaciones condujo a un refor-

zamiento de la estructura oligopólica de la economía mexicana. El precio y la calidad de los bienes producidos no eran competitivos. La protección de las industrias nacientes llevó a la protección de la ineficiencia.

El gobierno siguió una política de mexicanización de la producción y de creación de empresas paraestatales —administradas por el gobierno— con base en la creencia de que era mejor tomar préstamos del extranjero que aceptar la inversión extranjera directa (IED), como ocurrió durante el Porfiriato. En 1961, una nueva ley de minería declaró que únicamente se otorgarían incentivos fiscales a las empresas en las que la mayoría del capital fuera propiedad de ciudadanos mexicanos. Las nuevas concesiones mineras se otorgarían a empresas que contaran con 66% de capital nacional. La baja producción de hierro, acero y azufre llevó al gobierno a invertir en su producción. En el caso de la industria petroquímica, el porcentaje máximo de capital extranjero era de 40%. En 1966 se mexicanizó el sector financiero. En 1970, el gobierno decidió mexicanizar las industrias del hierro y el acero, el cemento, el vidrio, la celulosa, los fertilizantes y el aluminio. Por lo menos 51% del capital tenía que pertenecer a mexicanos. Esta medida no fue retroactiva, pero las empresas extranjeras que planeaban expandir sus plantas o adquirir nuevas tenían que recibir autorización de la Secretaría de Relaciones Exteriores. Además, se requería el uso de bienes intermedios mexicanos, en particular en la producción de automóviles, camiones y otros bienes duraderos. Los empresarios mexicanos estuvieron protegidos no sólo de los productos extranjeros, sino también del capital extranjero.

2. 1970-1981: Los desequilibrios fiscales y el colapso de la sustitución de importaciones

A la primera mitad de ese periodo, 1970-1976, se le llamó el Desarrollo Compartido. Las metas de la política económica anunciada en 1970 eran el crecimiento económico y la mejora en la distribución del ingreso. De acuerdo con Solís (2000), el periodo conocido como el Desarrollo Estabilizador, 1958-1970, había sido de crecimiento, pero había un nuevo objetivo: reducir la desigualdad del ingreso.

Entre 1970 y 1981, el principal instrumento de la política fue el gasto público. El gobierno incurrió en déficit que fueron financiados con créditos nacionales del Banco de México y préstamos del extranjero. La tasa de crecimiento anual promedio de los medios de pago (*M1*) fue de 25.8% entre

1970 y 1982. La inflación era en promedio de 18.9% anual, medida con el deflacionador del PIB. El PIB real por persona en edad laboral creció a una tasa promedio de 3.5% anual.

La intervención del gobierno en la economía tuvo un efecto negativo en ésta. Hubo un aumento en la regulación y la burocracia que desalentó la formación de nuevas empresas. La creación de empresas paraestatales y la adquisición de empresas por parte del gobierno aumentaron el déficit fiscal. Estas empresas representaban proyectos de bajo beneficio social. La economía también fue golpeada por choques externos, como la caída del precio del petróleo en los mercados internacionales y el aumento en las tasas de interés internacionales, antes de la crisis de la deuda de 1982.

Durante el gobierno de Luis Echeverría (1970-1976) el déficit del sector público como porción del PIB pasó de 2.2% en 1970 a 9.0% en 1975. Mientras que el gobierno pedía prestado en los mercados internacionales para financiar el déficit del sector público, el déficit de la cuenta corriente aumentó de 1.8% del PIB en 1972 a 4.8% en 1975. El gobierno de Echeverría terminó con una devaluación del peso después de 22 años de fijar el tipo de cambio a 12.50 pesos por dólar.

Durante el gobierno de José López Portillo (1976-1982), el descubrimiento de grandes yacimientos petrolíferos a principios de 1978 tuvo un efecto significativo en la política económica. De acuerdo con Cárdenas (1996), entre 1977 y 1978 las reservas probadas de petróleo aumentaron 151.2%. El gobierno instrumentó un programa de inversión pública dirigido a la expansión de la industria del petróleo. También hubo una expansión de la infraestructura pública y la prestación de servicios de salud pública y educación. Entre 1978 y 1982, la inversión pública y la inversión privada crecieron en términos reales a una tasa de 15% anual. Por primera vez en la historia, la demanda de educación primaria se satisfizo completamente. La porción de la población que contaba con acceso a servicios médicos alcanzó 85%, cuando que en 1976 era de 60%. El gobierno creó importantes instrumentos de política. aplicó el IVA (impuesto al valor agregado). También creó lo que se convertiría en los bonos nacionales del gobierno más importantes, los Cetes (Certificados de la Tesorería de la Federación).

La caída en el precio del petróleo a mediados de 1981 tuvo un severo efecto negativo en las finanzas públicas. El déficit del sector público respecto al PIB había alcanzado 10% en 1976, aunque cayó 7% en 1980. Sin embargo, la caída de las exportaciones petroleras en 1981 llevó a un déficit

de 14.7% en 1981 y de 17.6% en 1982, a la vez que la deuda externa del sector público se disparó de 4 300 millones de dólares estadounidenses en 1970 a 58 mil 900 millones en 1982. Finalmente, en 1982 el gobierno mexicano anunció que no podía hacer frente a los pagos programados de la deuda, con lo que inició la crisis de la deuda de 1982.

3. 1982-1995: Crisis y reforma

En 1982 la situación macroeconómica de México era difícil. El déficit del sector público era de 17.6% del PIB, mientras que el déficit de la cuenta corriente era de 4% del PIB. Entre 1981 y 1982 la inflación, medida con el deflacionador del PIB, fue de 61.0%. El PIB por persona en edad laboral cayó 3.2% entre 1981 y 1982 y 6.0% entre 1982 y 1983. El gobierno de Miguel de la Madrid (1982-1988) respondió con la aplicación de un programa económico conocido como Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE), que se instrumentó entre diciembre de 1982 y mayo de 1986. Los objetivos del programa incluían la reducción del crecimiento del gasto público, la puesta en marcha de proyectos de infraestructura y el cumplimiento de los pagos de la deuda externa.

En términos de política fiscal, el gobierno redujo su gasto, modificó los códigos fiscales para aumentar los ingresos fiscales, aumentó los precios de los bienes controlados por el gobierno (es decir, los precios de los energéticos, como el precio de la gasolina) y comenzó un proceso de privatización de las empresas paraestatales. El proceso de privatización fue importante. En 1982 había 1 155 empresas paraestatales. En 1988 quedaban 618 de estas empresas. El proceso de privatización continuó durante 1988-1994. La nacionalización de la banca fue una fuente de recursos para el gobierno. De acuerdo con Aspe (1993), una importante fuente de recursos fue el encaje legal, que representó una fuente de créditos sin costo para el sector público o a bajas tasas de interés. En 1986 México dio indicios de su intención de abrir sus mercados a la competencia extranjera al unirse al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés). La inflación era alta a pesar del PIRE. Entre 1986 y 1987 la inflación, medida con el deflacionador del PIB, fue de 141.0 por ciento.

En diciembre de 1987 se creó un nuevo programa económico, el Pacto de Solidaridad Económica (PSE), cuyo principal objetivo era reducir la inflación. Este programa estuvo en vigor hasta fines de 1988. Las medidas

tomadas por el gobierno incluyeron una reducción en el déficit del sector público, la apertura comercial y la concertación. El objetivo de la concertación era estabilizar los precios. El gobierno sostuvo reuniones con líderes sindicales, líderes campesinos y empresarios. Los obreros redujeron sus demandas de aumentos salariales, los campesinos acordaron no aumentar los precios de garantía en términos reales y los empresarios convinieron en reducir los incrementos de los precios y aumentar la productividad. A su vez, el sector público acordó reducir su gasto y la cantidad de empresas paraestatales. El déficit del sector público pasó de 16.1% del PIB al 11.7% entre 1987 y 1988. La inflación disminuyó, pero se mantuvo alto.

En diciembre de 1988 el gobierno de Carlos Salinas (1988-1994) creó un nuevo programa llamado Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE). Su meta principal era alcanzar una tasa de inflación de un dígito al llegar a un consenso con obreros y empresarios. En efecto, el saldo del sector público fue un superávit en 1991 y permaneció como tal hasta el final del gobierno de Salinas. El programa fue exitoso ya que la inflación disminuyó de 141.0% en 1987 a 8.3% en 1994.

Durante el periodo 1988-1994 se llevaron a cabo muchas reformas: entre ellas, una continua privatización de las empresas paraestatales, la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), la liberación de la banca y la independencia del banco central, el Banco de México. También se emprendió el proceso de retorno a los mercados financieros internacionales después de la crisis de la deuda de 1982. El número de empresas paraestatales que se privatizaron pasó de 618 en 1988 a 252 en 1994. Una importante empresa que se privatizó en este periodo fue Telmex, el monopolio que ofrecía servicios de telefonía.

En mayo de 1990 el gobierno anunció su intención de firmar un tratado de libre comercio con los Estados Unidos. En enero de 1994 entró en vigencia el TLCAN, el tratado de comercio e inversión extranjera con los Estados Unidos y Canadá. Este tratado representaba la culminación de una importante liberación del comercio exterior y la inversión extranjera emprendida por el gobierno mexicano (Kehoe, 1995a, proporciona pormenores de este proceso).

En el sistema financiero, la tendencia era reducir su papel como fuente de recursos para el gobierno y asignar créditos de acuerdo con las fuerzas del mercado. En 1988 el encaje legal, mencionado líneas arriba, fue sustituido por la obligación impuesta a los bancos de mantener el equivalente a 30%

de ciertos pasivos asignados en bonos del gobierno. A este mecanismo se le llamó el coeficiente de liquidez obligatorio, que fue eliminado en 1989. En 1991 y 1992 se privatizó el sistema bancario.

En 1993, una reforma constitucional al artículo 28 especificó que la tarea primordial del Banco de México sería la protección del poder adquisitivo del peso y le otorgó al Banco la independencia del gobierno. Este artículo también estipuló que ninguna autoridad podía obligar al Banco de México a ofrecer financiación. En 1994 se promulgó la Ley del Banco de México, en el que se especificaron las reglas en virtud de las cuales se relacionaría con el gobierno.

El proceso de renegociación de la deuda con los acreedores extranjeros comenzó en 1989. En ese año los Estados Unidos anunciaron el Plan Brady. México negoció un acuerdo con los bancos internacionales en julio de 1989. Las tasas de interés nacionales cayeron 20 puntos porcentuales en agosto de ese año, aunque más tarde aumentaron a niveles inferiores a los de antes de la negociación. México firmó el acuerdo con los acreedores extranjeros en febrero de 1990.

Estos años de reformas precedieron a la crisis de 1994-1995. Kehoe (1995b) proporciona una cronología detallada de la crisis y los sucesos que derivaron en ésta. Durante 1994 se dieron varios acontecimientos negativos políticos y económicos en los meses anteriores a la devaluación del peso en diciembre. Se había permitido que el tipo de cambio peso-dólar fluctuara dentro de una banda predeterminada. El límite superior de esta banda se amplió, lo que permitió que aumentara periódicamente. El gobierno emitió una cantidad cada vez mayor de deuda indizada al dólar a corto plazo, la deuda de los Tesobonos, la cual se convirtió en la principal fuente de préstamos a corto plazo del gobierno, superando el monto de la deuda en pesos a corto plazo en circulación, la deuda de Cetes.

La situación empeoró en el último trimestre de 1994. A fines de diciembre el gobierno abandonó el régimen de tipo de cambio fijo y el peso se devaluó considerablemente. A principios de enero de 1995 el gobierno no fue capaz de reestructurar la deuda de los Tesobonos. La crisis de 1994-1995 fue una deuda de liquidez, debido al corto vencimiento y la indización al dólar de la deuda de los Tesobonos: hubo un superávit del sector público en 1994. Asimismo, la proporción de la deuda total respecto al PIB no estaba en niveles históricamente altos. Por otra parte, la deuda de los Tesobonos creció rápidamente durante 1994. Los acervos de otros tipos de deuda permanecieron estancados y algunos disminuyeron. Como señalan Cole y Kehoe (1996), el crecimiento

de los acervos de los Tesobonos tuvo dos consecuencias: primero, aumentó la proporción de la deuda indizada al dólar respecto a las reservas internacionales y segundo, redujo el vencimiento promedio de la deuda del gobierno. En julio de 1994 el acervo de los Tesobonos era mayor que las reservas internacionales del Banco de México. Al mismo tiempo, el vencimiento promedio de los bonos del gobierno había caído de un máximo de 305.8 días durante 1994 a 277.8 días (Cole y Kehoe 1996). A fines de diciembre México abandonó su régimen cambiario y dejó que el peso flotara. A fines de diciembre de 1994 el acervo de Tesobonos era mucho mayor que las reservas internacionales y el vencimiento había caído a 205.7 días.

Una consecuencia importante de la crisis fue su efecto negativo en el sistema bancario. Durante 1988-1994 hubo un gran incremento en la proporción del crédito bancario respecto al PIB, como se observa en la gráfica 5. El aumento en las tasas de interés significó una gran carga de endeudamiento para los consumidores y las empresas. Hubo un aumento en la morosidad de los pagos de préstamos y el gobierno tomó la decisión de rescatar la banca. Inicialmente, este rescate se llevó a cabo mediante el Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa), una institución pública de seguro de depósitos creada en la administración anterior. Solís (2000) estima que el costo de este rescate fue de 15% del PIB.

La crisis financiera de 1994-1995 tuvo un gran efecto negativo en la actividad económica. El PIB real por persona en edad laboral cayó 8.4% en 1995. La contabilidad del crecimiento indica que esta caída en el PIB por persona en edad laboral se debió mayormente a una gran caída en la productividad total de los factores (PTF). El hecho de que la PTF cayera en semejante medida es robusto a su medición suponiendo la utilización del capital variable. Meza y Quintín (2007) afirman que la utilización del capital puede explicar únicamente una tercera parte de las caídas en la PTF en crisis anteriores en Argentina y el Sureste de Asia y la crisis de 1994-1995 en México. Esto es un recordatorio de que las teorías que pretenden explicar el desempeño económico de México tienen que ser capaces de explicar las grandes caídas de la PTF, así como la carencia general de crecimiento de la PTF fuera de los periodos de crisis.

4. 1995-2007: Recuperación y crecimiento lento

Dos características importantes del periodo 1995-2007 son el rápido crecimiento después de la crisis que comenzó en diciembre de 1994 y el hecho

de que la economía creció en promedio al mismo ritmo que en los Estados Unidos: el PIB real por persona en edad laboral creció a una tasa anual promedio de 1.7% en México, la misma tasa que en los Estados Unidos.

Las políticas fiscal y monetaria después de la crisis fueron procíclicas. El gobierno de Ernesto Zedillo, quien gobernó entre 1994 y 2000, respondió a la crisis con medidas de austeridad fiscal. Los efectos de estas medidas en la actividad económica se estudian en Meza (2008). En enero de 1995 el Presidente de los Estados Unidos, Bill Clinton, organizó un paquete de ayuda que le permitió a México mantener el acceso a los mercados financieros internacionales. Ramos Francia y Torres García (2005) argumentan que los objetivos de la política monetaria eran reducir las presiones inflacionarias y evitar una situación de dominio fiscal.

El gobierno de Zedillo realizó importantes reformas al sector bancario (véase, por ejemplo, Haber, 2009). El gobierno limitó los préstamos a partes relacionadas, les exigió a los bancos que utilizaran prácticas contables más parecidas a las de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), fijó límites a los seguros de depósitos, permitió que los bancos extranjeros adquirieran bancos mexicanos y creó reservas mínimas que dependen del riesgo de la cartera del banco. Hasta donde sabemos, no existe un estudio que analice el efecto que tuvieron estas reformas en el monto del crédito en la economía, pero la gráfica 5 indica que no pudo haber sido grande.

En 2000 Vicente Fox se convirtió en Presidente (2000-2006). Como candidato del Partido Acción Nacional (PAN), el partido de derecha, Fox fue el primer Presidente de un partido de oposición después de que el PRI se mantuviera en el poder durante 71 años. Durante su gobierno, la tasa de crecimiento promedio del PIB real por persona en edad laboral disminuyó en promedio a razón de 0.7% anual. Este bajo promedio se debió en parte al crecimiento negativo de -1.7% presentado entre 2000 y 2001, lo cual coincidió con la recesión de 2001 de los Estados Unidos.

El gobierno de Fox emprendió reformas encaminadas a fomentar el crédito en la economía (véase, Haber, 2009). En 2001 aplicó una reforma a Ley de Concursos Mercantiles (quiebras). Este cambio se hizo para evitar llevar ante los tribunales los casos de quiebra al permitir que los bancos y los deudores celebraran contratos que excluyeran los activos dados en garantía de la masa de la quiebra del deudor. Esos activos se le ceden al acreedor. Otra reforma tuvo relación con el mercado hipotecario. Los gravámenes de

bienes se sustituyeron por fideicomisos en los que el banco funge simultáneamente como fideicomisario y como beneficiario del fideicomiso. Si un deudor no paga, el banco puede desalojarlo y subastar la casa. Un tercer cambio dirigido a fomentar el crédito tuvo que ver con la digitalización de los registros de propiedad, por medio de un programa piloto que se llevó a cabo en algunos estados del norte. Esta reforma estaba dirigida a proporcionarles más información a los acreedores, dado que en México comúnmente no está claro si una persona que posee un terreno realmente tiene el título de propiedad o no. Finalmente, el gobierno de Fox permitió la entrada de más participantes a la industria bancaria al otorgar autorizaciones a seis detallistas para que pudieran empezar a operar como bancos. Una vez más, los datos de la gráfica 5 indican que estas reformas hicieron poco para expandir el crédito privado.

La situación macroeconómica de México posterior a 1995 mostró una mejora frecuente. La inflación anual, calculada con el índice de precios al consumidor (IPC), cayó a un dígito en 2000. En 2007 fue de 3.8%. Las tasas de interés nominal también han caído con el tiempo. A fines de 2000, la tasa de interés de los Cetes a 28 días era de 17%. En 2007 era de 7.44 por ciento.

5. 2007-2010: *La Gran Recesión*

En el periodo 2007-2009 la economía mexicana sufrió el efecto de la crisis financiera internacional. La caída en la actividad económica fue mucho mayor en México que en otros países de la América Latina. Una de las razones que explican una contracción mayor es que el sector manufacturero de México está altamente sincronizado con la economía de los Estados Unidos. En contraste con episodios anteriores, la administración de Felipe Calderón —el segundo Presidente del PAN, elegido para gobernar en 2006-2012— aplicó medidas fiscales que fueron parcialmente contracíclicas. El banco central bajó sus tasas de interés. A fines de 2010 la economía mexicana había avanzado en la recuperación después de la crisis.

El cuadro 1 registra el comportamiento de las economías más grandes de la América Latina y de los Estados Unidos entre 2008 y 2009 utilizando datos del PIB por persona en edad laboral en dólares internacionales constantes de 2005. Calculamos el cambio porcentual en el PIB por persona en edad laboral y la desviación porcentual de la tendencia Hodrick-Prescott

CUADRO 1. *América Latina y los Estados Unidos durante la Gran Recesión*

	<i>Cambio 2008-2009 en el PIB por persona en edad laboral (porcentaje)</i>	<i>Desviación del filtro HP en 2009 (porcentaje)</i>
Argentina	-0.3	0.9
Brasil	-1.9	-1.1
Chile	-3.0	-2.8
Colombia	-0.4	0.3
México	-7.7	-5.2
Perú	-0.6	0.2
Uruguay	1.9	2.3
Venezuela	-5.1	1.9
Estados Unidos	-3.3	-3.6

FUENTES: *Indicadores del Desarrollo Mundial* del Banco Mundial y cálculos de los autores.

(HP) en 2009. Utilizamos datos de 1980 a 2010. México tuvo la mayor caída del PIB por persona en edad laboral: 7.7%. El país con la segunda caída más grande es Venezuela: 5.1%. Los Estados Unidos tuvieron la tercera caída más grande: 3.3%. Otros países de la América Latina tuvieron contracciones menores y uno de ellos incluso muestra un crecimiento positivo. Para México esta caída en el PIB fue un poco menor que la que ocurrió entre 1994 y 1995, que fue de 8.4%. México también muestra la mayor caída porcentual por debajo de su tendencia HP: 5.2%. Los Estados Unidos tuvieron la tercera caída más grande: 3.6%. Otros países de la América Latina tuvieron caídas menores por debajo de la tendencia y algunos de ellos estuvieron por encima de ella. Para México esta caída por debajo de la tendencia fue un poco menor que la de 1995, que fue del 6.0 por ciento.

Una de las posibles razones que explican la gran contracción de México es la sincronización que existe entre la actividad manufacturera en México y en los Estados Unidos. Chiquiar y Ramos Francia (2005) hallan que la correlación entre los sectores manufactureros de México y los Estados Unidos aumentó después de la entrada en vigencia del TLCAN. Al considerar los datos del valor agregado real por industria de los Estados Unidos, observamos que la manufactura cayó aproximadamente 9% entre 2008 y 2009. La gran caída en el sector manufacturero de los Estados Unidos puede explicar parcialmente la contracción de la manufactura y, por tanto, parcialmente la caída general del PIB en México.

La política pública en respuesta a la crisis fue parcialmente contracíclica. Este es un cambio importante comparado con crisis anteriores. En respues-

ta tanto a la crisis de la deuda de 1982 como a la crisis de 1994-1995, el gobierno aplicó medidas de austeridad fiscal. De 2000 a 2008, el déficit del sector público cayó de 1% del PIB a aproximadamente 0.³ En 2009 el déficit aumentó un poco más de 2% del PIB. El origen de este aumento en el déficit fue un cambio en las reglas contables. De acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2010), en octubre de 2008 la ley que rige la contabilidad de Pemex, la empresa petrolera nacional, se modificó de manera que ciertas inversiones realizadas por Pemex, llamadas *Pidiregas* (Proyectos de Inversión Diferida en el Registro del Gasto), que no se registraban anteriormente en el déficit público, se registrarían en éste a partir de 2009. Si esta inversión de Pemex se excluye del déficit, la proporción déficit/PIB es de aproximadamente 0 en 2009.

En términos de cambios en la tributación, el gobierno instrumentó algunas medidas procíclicas en 2010. El gobierno subió ciertas tasas de impuestos y creó nuevos impuestos. Por otra parte, de acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2010), en 2010 habría una proporción déficit/PIB de 2.7% considerando la inversión realizada por Pemex incluyendo los *Pidiregas*, y de 0.7% excluyéndola. El gobierno declaró que el aumento de aproximadamente 0 en 2009 a 0.7% en 2010 fue parte de las medidas contracíclicas que se instrumentaron en respuesta a la crisis financiera internacional actual.

La política monetaria durante la Gran Recesión fue contracíclica. El Banco de México redujo su tasa de interés objetivo a partir de enero de 2009. El objetivo cayó de 8.25% a fines de 2008 a 4.5% en julio de 2009 (véase Banco de México, 2009a, 2009b). La tasa de interés permaneció en ese nivel durante 2010.

Durante 2010 la economía mexicana se recuperó parcialmente de la crisis. El PIB real por persona en edad laboral aumentó 3.2%. Sin embargo, aún no había recuperado el nivel que tenía antes de la crisis. Una pregunta de obvia importancia es si México crecerá a un ritmo mayor que en el pasado una vez que termine la crisis, o si continuará mostrando un estancamiento, condicionado a una posible nueva recesión mundial.

³ El término “sector público” incluye tanto al gobierno federal como a las instituciones y empresas bajo control presupuestario directo (IECPD). Estas IECPD incluyen a Pemex, la empresa petrolera nacional. Las estadísticas relacionadas con el sector público excluyen a las instituciones y empresas no financieras clasificadas como bajo control presupuestario indirecto (IECPI). Estas estadísticas también excluyen a las instituciones financieras controladas por el gobierno, clasificadas como IECPI financieras, que son principalmente los bancos de desarrollo.

III. EL PODER DE LA PRODUCTIVIDAD

En esta sección analizamos el desempeño de la economía mexicana durante el periodo 1950-2010 al emplear el modelo neoclásico unisectorial. Nuestro argumento es que para entender la evolución del PIB real, necesitamos entender la evolución de la PTF. En la siguiente sección, proponemos una extensión del modelo para analizar la evolución de la PTF en México durante 1950-2010. El modelo tiene la función de producción agregada

$$C_t + I_t = Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

Aquí, K_t es el capital social en el periodo t , L_t las horas trabajadas, C_t el consumo agregado, e I_t la inversión agregada. El consumo del gobierno está representado por C_t y la inversión del gobierno por I_t . El parámetro A_t es la PTF. El capital social se deprecia geoméricamente.

$$K_{t+1} = K_t - \delta K_t + I_t \quad (2)$$

El hogar representativo tiene la función de utilidad

$$\sum_{t=T_0}^{\infty} \beta^t \left[\gamma \log C_t + (1-\gamma) \log (\bar{h} N_t - L_t) \right] \quad (3)$$

Aquí, N_t es la población en edad laboral y \bar{h} es la cantidad máxima de horas disponibles para trabajar por persona. La restricción presupuestaria del hogar es

$$C_t + K_{t+1} - K_t = w_t L_t + (1 - \tau_t) (r_t - \delta) K_t + T_t \quad (4)$$

Aquí, la tasa salarial w_t y la tasa de alquiler r_t son compatibles con la maximización de las utilidades de las empresas competitivas con la función de producción (1):

$$w_t = (1 - \alpha) A_t K_t^\alpha L_t^{-\alpha} \quad (5)$$

$$r_t = \alpha A_t K_t^{\alpha-1} L_t^{1-\alpha} \quad (6)$$

Hay un impuesto sobre la renta del capital con una tasa impositiva τ_t e ingresos fiscales

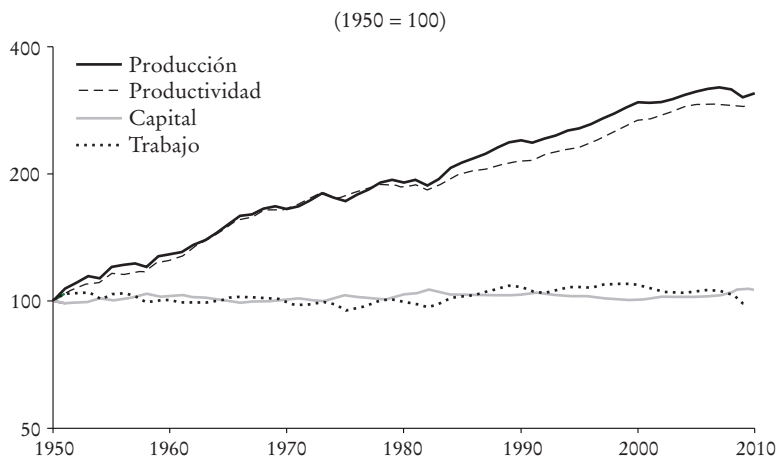
$$T_t = \tau_t(r_t - \delta)K_t \tag{7}$$

los cuales se le redistribuyen al hogar de manera un tanto general.

Supongamos que tanto la PTF como la población en edad laboral crecen a tasas constantes, $A_t = \gamma^t A_0$ y $N_t = \eta^t N_0$. Entonces, esta economía tiene una vía de crecimiento equilibrado única en la que todas las cantidades por persona en edad laboral crecen a razón del factor $g = \gamma^{1/(1-\alpha)}$, con excepción de las horas de mercado por persona en edad laboral L_t/N_t , que son constantes. Este hecho motiva la contabilidad del crecimiento empleada por Kehoe y Prescott (2002, 2007). Esta contabilidad del crecimiento reacomoda los términos en la función de producción para descomponer los determinantes de la producción en tres factores. La ventaja de esta descomposición es que cada uno de los tres factores nos lleva a analizar un conjunto diferente de choques y cambios en las políticas cuando estudiamos los cambios en la producción:

$$\frac{Y_t}{N_t} = A_t^{1-\alpha} \left(\frac{K_t}{Y_t} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \frac{L_t}{N_t} \tag{8}$$

En esta contabilidad del crecimiento, el crecimiento del capital humano aparece como crecimiento de la PTF. Las fluctuaciones en la utilización de los factores también aparecen como fluctuaciones de la PTF, aunque probablemente esto sea más importante para el estudio de momentos del ciclo económico, como la crisis financiera de México de 1994-1995, que para el estudio del crecimiento a lo largo de diez o más años. La contabilidad del crecimiento de la ecuación (8), en contraste con la de Solow (1957) y Denison (1962), considera la característica del modelo de crecimiento neoclásico de que, en una trayectoria de crecimiento equilibrado, a media que ocurre el crecimiento tecnológico, los hogares ahorrarán para mantener constante la proporción capital/producción. Investigadores como de Gregorio y Lee (2004) y Bosworth y Collins (2008), que emplean una contabilidad del crecimiento que considera los aumentos en la producción por trabajador como una función de variables que incluyen el capital por trabajador, encuentran que los aumentos en la PTF son, a grandes rasgos, tan importantes como los aumentos en el capital para explicar el crecimiento. Nuestra contabilidad

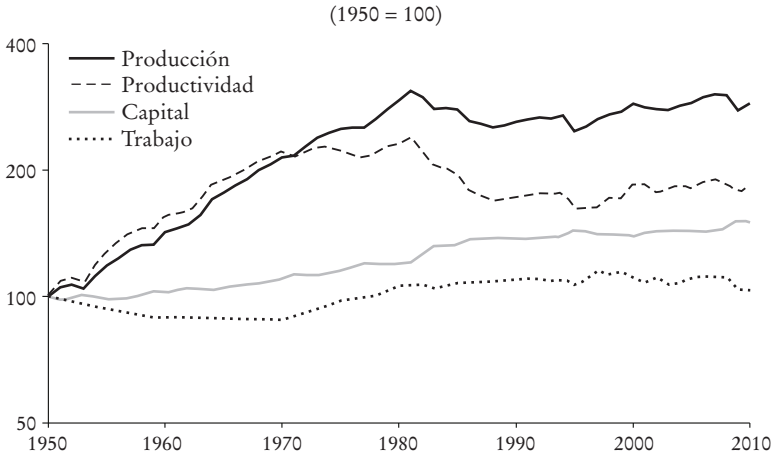
GRÁFICA 10. *La contabilidad del crecimiento para los Estados Unidos*

del crecimiento —que le imputa al factor productividad el aumento en el capital necesario para mantener constante la proporción capital/producción y le imputa al factor capital solamente los aumentos en la proporción capital/producción, es decir, la intensificación del capital— halla que el capital es mucho menos importante y que los aumentos en la productividad son típicamente el motor del crecimiento económico.

La gráfica 10 presenta esta contabilidad del crecimiento para los Estados Unidos a lo largo del periodo 1950-2010, con base en Bergoeing *et al* (2002, 2007) al establecer la participación de capital $\alpha = 0.30$ (todos los datos empleados en este ejercicio de contabilidad del crecimiento y los pormenores acerca de la manera en que hemos procesado estos datos están disponibles en www.umn.edu/~tkehoe). Cabe destacar que estos datos se acercan más a los de una trayectoria de crecimiento equilibrado en el sentido de que el factor capital $(K_t/Y_t)^{\alpha/(1-\alpha)}$ y el factor trabajo L_t/N_t están cerca de ser constantes, y el crecimiento en el PNB real por persona en edad laboral Y_t/N_t está impulsado por el crecimiento en el factor productividad $A_t^{1(1-\alpha)}$.

La gráfica 11 presenta la contabilidad del crecimiento para México durante el periodo 1950-2010. El panorama cambia radicalmente. Los datos se acercan a una trayectoria de crecimiento equilibrado a lo largo del periodo 1950-1970. El crecimiento del factor productividad se disminuye durante 1970-1981, a pesar de que aumenta en los factores trabajo y capital. Después de 1981, el panorama cambia radicalmente. La producción por persona, la PTF y las horas caen acusadamente.

GRÁFICA 11. *La contabilidad del crecimiento para México*



La calibración de los parámetros del modelo y el cálculo de su equilibrio se basan en Bergoeing *et al* (2002, 2007). Para estimar la ponderación del consumo γ , utilizamos la condición de primer orden intratemporal del problema de maximización de la utilidad del hogar.

$$\frac{\gamma}{1-\gamma} = \frac{C_t}{(\bar{h}N_t - L_t)(1-\alpha)A_tK_t^\alpha L_t^{-\alpha}} \tag{9}$$

Fijamos \bar{h} en 100 horas por semana y promediamos los datos de 1950-1960 para estimar $\gamma = 0.257$. Para calibrar la tasa impositiva utilizamos la condición de primer orden intertemporal del problema de maximización de la utilidad del hogar, suponiendo que $\tau_t = \tau$ es constante,

$$\tau = 1 - \frac{C_t - \beta C_{t-1}}{(\alpha A_t K_t^{\alpha-1} H_t^{1-\alpha} - \delta) C_{t-1}} \tag{10}$$

Establecemos $\beta = 0.980$ y promediamos los datos de 1950-1960 para estimar $\tau = 0.509$. Hemos incluido un impuesto sobre el capital en el modelo porque Bergoeing *et al* (2002, 2007) argumentan que las reformas fiscales en México de fines del decenio de los ochenta desempeñan un papel importante en la determinación de la acumulación del capital en el país. También correremos un experimento numérico en el que establecemos $\tau_t = 0.509$

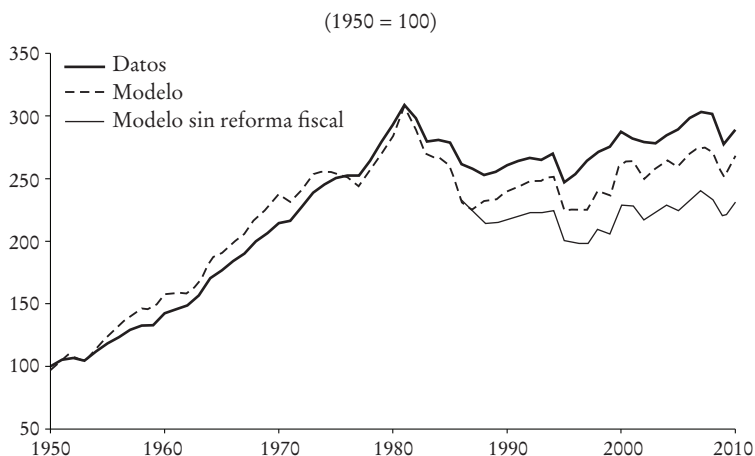
para $t = 1950, 1951, \dots, 1987$, pero tenemos que τ_t cambia inesperadamente a 0.254 en 1988 y a partir de entonces.

Idealmente, calibraríamos los parámetros γ y τ a los datos de antes de 1950 a fin de evitar tener que ajustar las decisiones de consumo-ahorro y consumo-ocio en el modelo al periodo en el que estamos interesados. Desafortunadamente, no tenemos suficientes datos previos a 1950 para poder hacer esto. Calibramos el modelo a los datos de 1950-1960 y, suponiendo que la proporción capital/producción en 1950 es igual a su promedio durante 1950-1960, calculamos un capital social inicial K_{1950} . Dado que calibramos los parámetros del modelo a los datos de 1950-1960, no es de sorprender que el modelo se ajuste bien a los datos de ese periodo. La prueba del modelo es qué tan bien se ajusta para 1960-2010.

Dado que el modelo está calibrado, podemos realizar experimentos numéricos. En el primer experimento, comenzamos el modelo en $T_0 = 1950$ con el valor inicial del capital social K_{1950} . Establecemos los valores para la serie PTF $A_{1950}, A_{1951}, \dots$ igual a los valores observados a lo largo del periodo 1950-2010 y dejamos que A_t crezca a razón de 1.40% anual después de eso, lo cual corresponde a una tasa de crecimiento en la producción equilibrada por persona en edad laboral del 2% anual, $1.0140 = 1.02^{1-\alpha} = 1.02^{0.7}$. También fijamos los valores para la población en edad laboral $N_{1950}, N_{1951}, \dots$ como iguales a los valores observados a lo largo del periodo 1950-2010 y dejamos que N_t crezca a una tasa de 1.69% anual en lo sucesivo, en el que 1.69% anual fue la tasa de crecimiento observada de la población en edad laboral en 2010. Todas las demás variables se calculan endógenamente.

La grafica 12 presenta los resultados del PIB real por persona en edad laboral en México (el modelo produce resultados para todas las variables de interés, incluyendo K_t/Y_t y L_t/N_t). Cabe destacar que el modelo hace un trabajo excelente al explicar el comportamiento de Y_t/N_t a lo largo de 1950-1981, aunque el ajuste para 1950-1960 no debería sorprendernos dado nuestro procedimiento de calibración. A partir de ahí el modelo produce una trayectoria para Y_t/N_t que es considerablemente peor que la observada en los datos. ¿Cómo interpretamos los resultados del experimento sin una reforma fiscal? Dados los valores observados de A_t y N_t , el comportamiento de las variables endógenas como Y_t se acerca mucho al de los datos para 1950-1981. El comportamiento de otras variables, como C_t, I_t, L_t y K_t , también se acerca mucho, aunque no presentamos todas las gráficas. Más que N_t, A_t es lo que impulsa nuestros resultados de manera importante. En

GRÁFICA 12. PIB real por persona en edad laboral en México



otras palabras, dado el desempeño de la PTF, la evolución de la economía mexicana a lo largo del periodo 1950-1981 está muy cerca de ser lo que el modelo predeciría. Los resultados también indican que, si después de 1982 no hubiera cambiado nada más aparte de la productividad y la población observadas, a la economía mexicana le habría ido mucho peor de lo que realmente le fue.

Bergoing *et al* (2002, 2007) argumentan que a fines del decenio de los ochenta una serie de reformas fiscales en México cambió los incentivos a la acumulación de capital. Para captar el efecto de estas reformas realizamos otro experimento numérico, idéntico al primero excepto que en 1988 cambiamos τ_t de 0.509 a 0.254 y lo dejamos en este nivel. Modelamos este cambio como algo inesperado por los hogares. Ahora el modelo rastrea mucho mejor el desempeño de la economía mexicana a lo largo de 1982-2010. Nuestra conclusión es que, si consideramos un cambio importante en los incentivos a la acumulación de capital en el decenio de los ochenta y si podemos entender la evolución de la PTF en México, comprendemos la mayor parte de la evolución de la macroeconomía mexicana a lo largo de 1950-2010.

Cabe señalar que este modelo puede modificarse para incluir el comercio exterior y la inversión extranjera como en Kehoe y Ruhl (2009). Esta modificación, sobre todo el modelaje de los flujos entrantes de inversión extranjera a principios del decenio de los noventa y su paro repentino en 1995-1996, puede mejorar aún más el desempeño del modelo.

Desde fines del decenio de los cincuenta, muchos autores se han dado cuenta de que entender el crecimiento de la PTF es esencial para comprender el crecimiento económico. Lewis (2004) y Parente y Prescott (1994, 2002) son en particular importantes para el marco teórico que esbozamos en la siguiente sección. Lewis (2004) emplea estudios de casos de distintos países para mostrar que la productividad en otros sectores, además de sólo el de la manufactura, es esencial para determinar los ingresos relativos entre países. También emplea evidencia anecdótica para argumentar que las políticas del gobierno que desalientan la adopción de las mejores tecnologías disponibles en el resto del mundo son lo que mantiene a los países relativamente pobres. Parente y Prescott (1994, 2002) establecen un modelo en el que las políticas gubernamentales y las instituciones monopólicas que impiden la adopción de nuevas tecnologías son lo que mantiene baja la productividad y, por consiguiente, también el ingreso *per capita*.

Este efecto retardante del crecimiento de los monopolios es en particular pertinente para México, donde, a principios del decenio de los noventa, la privatización de grandes empresas paraestatales en sectores no manufactureros les otorgaron derechos de monopolio a quienes adquirieron estas empresas. Aunque esta política de privatización maximizó los ingresos acumulados provenientes de la privatización, dio como resultado monopolios ineficientes en los sectores de las telecomunicaciones y el transporte.

IV. MARCO TEÓRICO

En esta sección empleamos el marco teórico de Kehoe y Ruhl (2010) para analizar la experiencia de crecimiento de México. En la siguiente sección, utilizamos este marco para comparar la experiencia de México con la de China. Kehoe y Ruhl (2010) se basan en Kehoe y Prescott (2002, 2007) al tomar como punto de partida de nuestra teoría el desempeño económico de los Estados Unidos durante el siglo pasado. Enfoquémonos nuevamente en los datos del crecimiento económico de los Estados Unidos de la gráfica 2. Cabe destacar lo cerca que los datos están de una trayectoria de crecimiento constante con un crecimiento de 2% anual. La tasa de crecimiento promedio durante ese periodo fue de 1.91% anual (a lo largo de 1875-2007 fue de 1.97% anual). Kehoe y Prescott hipotetizan que el crecimiento casi constante de los Estados Unidos está impulsado por el crecimiento casi constante del acervo de conocimientos útiles para la producción. Cabe destacar que

este acervo de conocimientos no es la PTF medida. La PTF medida depende del acervo de conocimientos, pero también de la eficiencia con la que los factores de la producción se asignan entre las empresas y los sectores de la economía.

Los datos del crecimiento de los Estados Unidos que se presentan en la gráfica 2 son fascinantes e invitan a la especulación y la teorización. Es difícil, por ejemplo, reconciliarlos con las otrora populares teorías del crecimiento endógeno de investigadores como Romer (1986). Como hemos señalado, el Reino Unido fue el líder industrial del siglo XIX y es posible que la Unión Europea o incluso China asuman ese papel más adentrado el siglo XXI. Por ejemplo, Lucas (2009) desarrolla un modelo del desarrollo de nuevas ideas que parametriza para arrojar una tasa de crecimiento de 2% anual. Este modelo puede ser útil al pensar acerca de la manera en que esta tasa de crecimiento a largo plazo podría cambiar. Es posible, por ejemplo, que el progreso tecnológico esté acelerándose lentamente: como hemos dicho, de acuerdo con Maddison (1995), en el Reino Unido el crecimiento promedio del PIB real *per capita* en 1820-1900 fue de 1.2% anual. Si bien todo esto es interesante, es mayoritariamente pertinente para los países que se encuentran en la frontera tecnológica, como los Estados Unidos, Canadá y Japón y países de la Europa Occidental donde se desarrolla lo que Lewis (2004) llama la “mejor práctica”. En gran medida, es irrelevante para nuestra pregunta acerca del crecimiento de México, un país que se encuentra detrás del líder industrial y que simplemente necesita adaptar la mejor práctica de otro lugar.

Kehoe y Ruhl (2010) hipotetizan que el acervo de conocimientos —que ha aumentado prácticamente sin interrupciones durante el siglo pasado o más— puede adoptarse, quizá con algún costo, en los países que están detrás del líder industrial. Esto generaría un crecimiento tendencial de casi 2% anual, al menos después de que el capital y el trabajo hayan tenido tiempo de ajustarse. En este marco, los cambios en las políticas —como el desarrollo de vías férreas durante el Porfiriato y las políticas para promover la urbanización, industrialización y educación durante la recuperación de la Revolución y la Gran Depresión y el periodo de sustitución de importaciones que siguió— afectaron únicamente la trayectoria de crecimiento equilibrado. El crecimiento a largo plazo continúa en 2% anual. El nivel absoluto al que se encuentra un país en particular, comparado con el líder industrial, depende de sus instituciones y políticas económicas. Los cambios en estas

instituciones y políticas económicas pueden ocasionar depresiones o auge. Sin embargo, a la postre, si las instituciones y políticas se estabilizan, y después de que el capital y el trabajo se han ajustado, el país regresa al crecimiento tendencial.

¿Cómo interpretamos la historia económica de México en términos de esta teoría? Los cambios en las políticas económicas durante el Porfiriato y la recuperación de la Revolución y la Gran Depresión llevaron al crecimiento rápido. Los errores de políticas cometidos al final del periodo de sustitución de importaciones de 1970-1981 llevaron a las crisis que siguen. Interpretamos que después de 1995 México estaba en la trayectoria de crecimiento equilibrado que sus políticas e instituciones merecían.

¿Cuáles son los factores que impiden que México continúe el crecimiento rápido y alcance de ingresos como los de sus vecinos y socios comerciales, Canadá y Estados Unidos? Varios investigadores han abordado esta pregunta y concluyen que el lento crecimiento de México, a pesar de sus reformas en 1985-1995, es consecuencia de su sistema financiero ineficiente y de la falta de exigibilidad contractual. Bergoing *et al* (2002, 2007) comparan las trayectorias de crecimiento de Chile y México después de las crisis financieras que ambos países sufrieron en los años ochenta; Chile se recuperó rápidamente mientras que México se estancó. Concluyen que las diferencias decisivas entre las políticas de México y Chile son las relacionadas con el sistema bancario y los procedimientos de quiebra. Krueger y Tornell (1999) y Tornell *et al* (2003) también encuentran que la falta de crédito, particularmente en el sector de bienes no comerciables, fue el responsable del pobre crecimiento de México. Los datos de la gráfica 4 muestran los bajísimos niveles de crédito que el sector financiero mexicano le ofrece al sector privado. En 1950-1981 la economía logró crecer a pesar del ineficiente sector financiero porque el gobierno efectuó buena parte de la inversión. Un indicador de los problemas con la exigibilidad contractual en México, además de la evidencia anecdótica, es precisamente este bajo crédito. Otro indicador son los datos de la publicación *Doing Business* del Banco Mundial acerca de los costos de recuperación de daños derivados de un incumplimiento de contrato que se presentan en el cuadro 2. Otra barrera al crecimiento de México es el rígido mercado laboral. Por ejemplo, Kambourov (2009) presenta evidencia de esta rigidez y argumenta que esto impidió que México se beneficiara de la apertura comercial tanto como lo hizo Chile. La última columna del cuadro 2 presenta datos recabados por

CUADRO 2. *Los indicadores de la exigibilidad contractual y las rigideces del mercado laboral*

	Exigibilidad		Índice de seguridad laboral
	Días	Porcentaje del reclamo	Salario mensual
Canadá	570	22.3	36
Chile	480	28.6	36
México	415	32.0	38
Estados Unidos	300	14.4	32

FUENTES: *Doing Business* del Banco Mundial y Heckman y Pagés (2000).

Heckman y Pagés (2000) acerca de los costos de la regulación de la seguridad laboral, otra medida de la rigidez del mercado laboral.⁴

Existen otras barreras al crecimiento en México. Ya hemos hablado de los monopolios en los sectores de energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte y extracción de petróleo. En años recientes, la violencia asociada con el narcotráfico también ha sido una barrera al crecimiento.

V. MÉXICO COMPARADO CON CHINA

China es otro país grande y menos desarrollado que se ha abierto al comercio exterior y la inversión extranjera y que frecuentemente se compara con México. El crecimiento de China en los años recientes ha sido espectacular. Como demuestran los datos de las gráficas 13, 14 y 15, las mismas fuerzas que impulsaron el rápido crecimiento de México en 1950-1981 han estado en juego más recientemente en China: urbanización, industrialización y educación. Cabe destacar que en la gráfica 13 China aun está considerablemente detrás de México en términos de urbanización y que en la gráfica 14 está todavía muy detrás en términos de industrialización.⁵ China está adelante de México únicamente en los datos sobre educación de la gráfica 15.

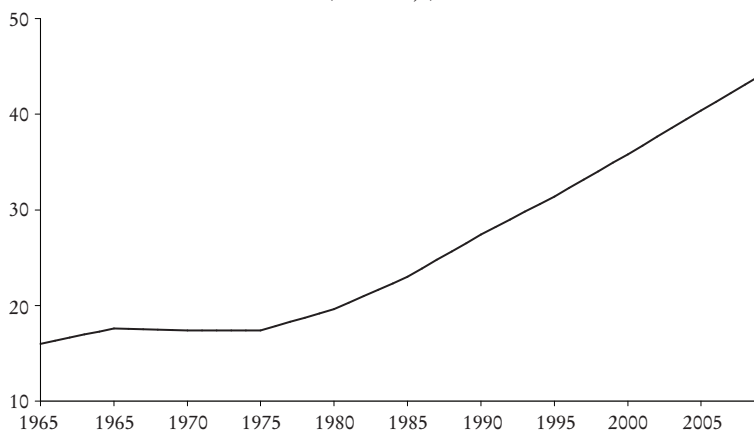
El reciente desarrollo económico de China difiere en un aspecto impor-

⁴ Cabe destacar que a Chile no le va mucho mejor que a México en los datos presentados en el cuadro 2. Esto es un indicador de dónde se deben buscar barreras al crecimiento en Chile para explicar su lento crecimiento desde 1998.

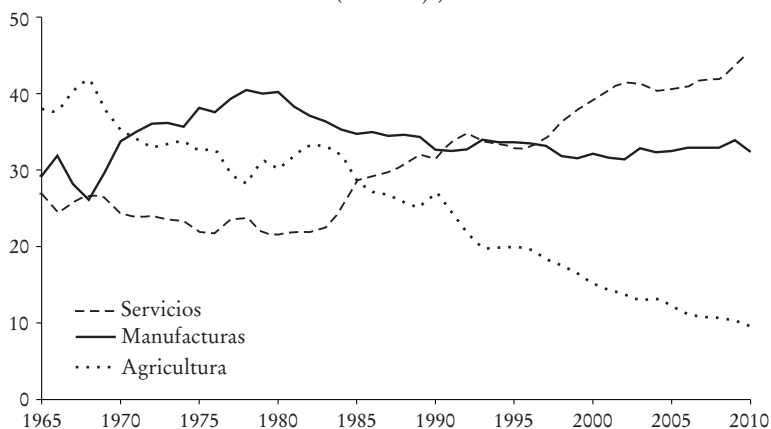
⁵ Los datos de la gráfica 13 no son estrictamente comparables con los de la gráfica 7, pero se acercan. La definición de población urbana ha cambiado varias veces en el censo de China, pero hasta 1982 la población urbana era aquella que vivía en ciudades y pueblos, entendiéndose por pueblos aquellos asentamientos de más de 3 mil habitantes de los cuales más de 70% estuvieran registrados como trabajadores no agrícolas, o bien, aquellos asentamientos con una población de entre 2 500 y 3 mil habitantes, de los cuales más de 85% estuvieran registrados como trabajadores no agrícolas.

GRÁFICA 13. *Población urbana en China*

(Porcentaje)

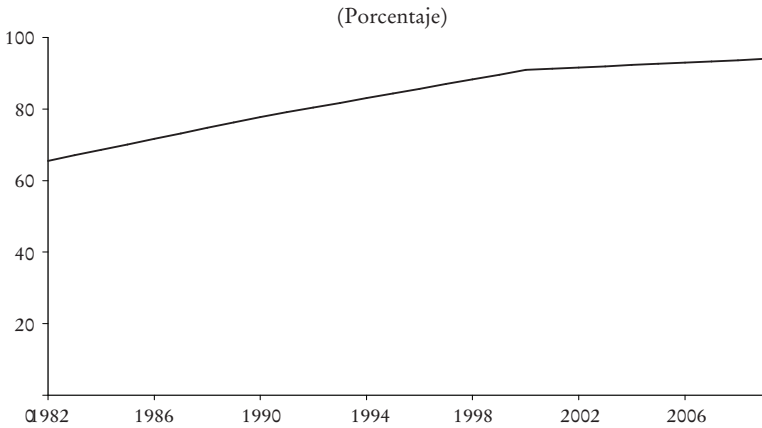
GRÁFICA 14. *Composición del PIB en China*

(Porcentaje)

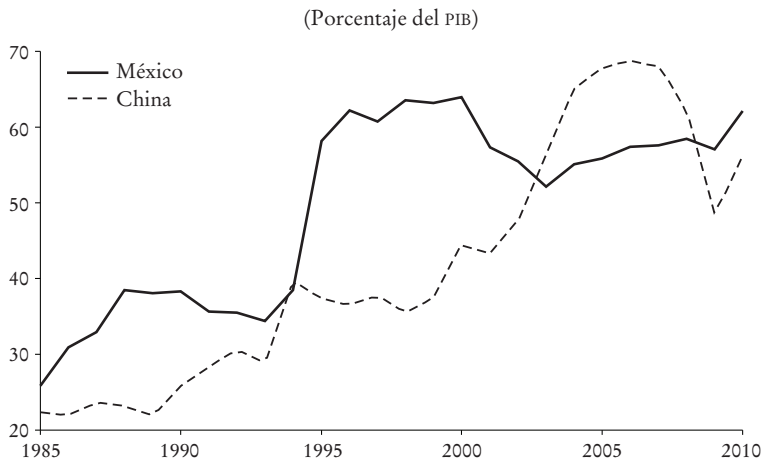


tante del de México durante 1950-1981: como muestran los datos de las gráficas 16 y 17, China se ha abierto al comercio exterior y la inversión extranjera de una manera comparable con la de México en el decenio de los noventa, mucho después del periodo 1950-1981. El espectacular crecimiento chino a medida que se ha volcado a la apertura ofrece evidencia de que México habría crecido incluso más rápidamente en 1950-1981 si se hubiera abierto entonces. Durante su periodo de sustitución de importaciones, México pagó muy caros los bienes intermedios y de capital producidos na-

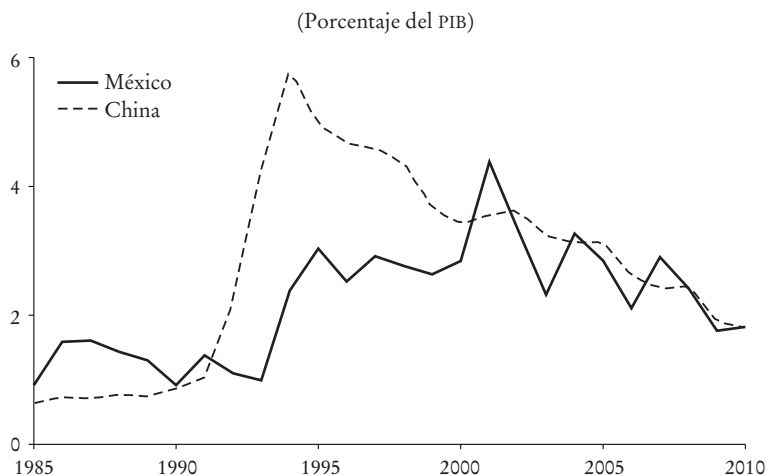
GRÁFICA 15. *Tasa de alfabetismo, población de 15 años de edad en adelante en China*



GRÁFICA 16. *Comercio exterior en China y México*



cionalmente, mientras que China importa del extranjero este tipo de bienes a bajo costo (véase, por ejemplo, Dean, Fung y Wang, 2007). Xu (2011), con base en Jones (2011), establece un modelo de cambio estructural y crecimiento en China durante el periodo 1991-2004 en el que la importación de bienes intermedios para el sector manufacturero desempeña un papel importante. Este autor halla que la apertura de China al comercio exterior —que le permite importar bienes primarios e intermedios y exportar bienes de consumo final manufacturados— explica la mayor parte del crecimien-

GRÁFICA 17. *Inversión extranjera directa en China y México*

to de China durante ese periodo. Grobovšek (2011) presenta pruebas de que las ineficiencias entre los fabricantes de bienes intermedios son uno de los principales determinantes de la baja PTF en países menos desarrollados y que la importación de bienes intermedios es una manera de escapar a este problema. Connolly y Yi (2009) argumentan que una estrategia similar de importación de bienes intermedios y exportación de bienes terminados manufacturados desempeñó un papel fundamental en el milagro del crecimiento de Corea del Sur. Las políticas de sustitución de importaciones de México evitaron que hiciera esto y lo obligaron a mantener los recursos cautivos y a producir bienes en los que no tenía una ventaja comparativa.

La identificación de un sistema financiero ineficiente y la falta de exigibilidad contractual como los factores que retrasaron el crecimiento de México generan desconcierto porque China también padece de estos problemas. China ha logrado crecer con un sistema jurídico y financiero deficiente, a pesar de la falta de reformas significativas a estos sistemas (Rawski, 1994; Allen, Qian y Qian, 2005). Al estudiar la experiencia de China, Guariglia y Poncet (2008) incluso llegan al punto de cuestionarse si un sistema financiero eficiente es necesario para el crecimiento.

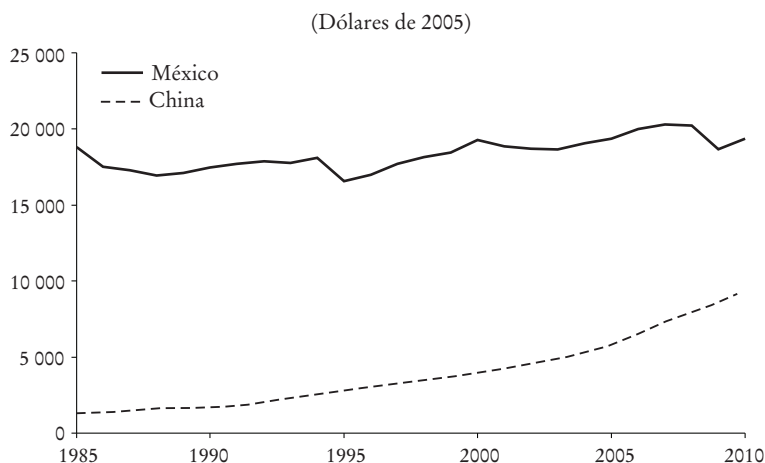
¿Qué factores han impulsado el crecimiento de China? y ¿están presentes estos factores en México? Estudios del crecimiento de la producción en China, como los de Brandt y Zhu (2009) y de Hsieh y Klenow (2009), concluyen que es el crecimiento de la productividad generado por la reasig-

nación de recursos entre las empresas es decisivo. Sería tentador hipotetizar que los mecanismos que generaron el crecimiento de la productividad en la manufactura en China no estuvieron presentes en México, pero López Córdova (2003) halla que las reformas al comercio exterior y la inversión extranjera dieron como resultado grandes incrementos en la productividad del sector manufacturero en México, sobre todo en los sectores que estaban más expuestos al comercio exterior. Esto sugiere que el problema de México no es la falta de crecimiento de la productividad en la industria manufacturera, sino en el resto de la economía.

Nuestra solución al enigma de por qué China ha crecido tan rápidamente y México no es que China está todavía a un nivel más bajo de desarrollo que México y las barreras al crecimiento en México —en particular la ineficiencia del sistema financiero y la falta de exigibilidad contractual— todavía no han afectado a China. Parte de las pruebas de esta hipótesis está en la comparación de los datos de las gráficas 13 y 14 con los de las gráficas 7 y 8. Observamos que una fracción mucho mayor de la población de China aún vive en zonas rurales en comparación con México y que su economía es todavía mucho más dependiente de la agricultura. Pruebas más directas provienen de la comparación de los ingresos. Para comparar a China con México en términos del ingreso absoluto, empleamos los datos del PIB real en paridad del poder adquisitivo (PPA) publicados por el Banco Mundial (2008, 2011). Los datos se ilustran en la gráfica 18. China ha estado creciendo más rápidamente que México, pero aún es considerablemente más pobre en 2010. Específicamente, el PIB por persona en edad laboral de China en 2010 es de 9 410 dólares de 2005 que es sólo el 48.6% de los 19 360 que presenta México. En términos de nuestro marco teórico, México no está experimentando el rápido crecimiento que China tiene ahora porque ya vivió este tipo de crecimiento rápido durante el periodo 1950-1981.

En la teoría que proponemos es más fácil crecer a mayor velocidad que el líder industrial cuando una economía está más rezagada. Una economía como China —o México en 1950-1981— puede crecer rápidamente incluso con un sistema financiero ineficiente, la falta de exigibilidad contractual y las rigideces del mercado laboral. Sin embargo, a medida que el país se acerca al líder industrial, el crecimiento acelerado se detiene y el país se nivela a la tasa de crecimiento tendencial del PIB por persona en edad laboral de 2% anual o un poco menos. Esto parece haber ocurrido en la Europa Occidental a principios del decenio de los setenta, en Japón a principios de los noventa

GRÁFICA 18. *PIB en paridad del poder adquisitivo por persona en edad laboral en China y México*



y en Chile a fines ese decenio, por mencionar algunos casos. Qué tan detrás del líder industrial se nivela un país depende de sus instituciones y políticas económicas. Chile, por ejemplo, después del espectacular crecimiento que siguió a su gran depresión de principios del decenio de los ochenta, ha tenido un PIB real por persona en edad laboral y una tasa de crecimiento similares a los de México desde aproximadamente 1998. A menos que China siga aplicando reformas, podemos esperar que su crecimiento económico disminuya acusadamente en algún momento. Si esta disminución haya de ocurrir o no mientras China siga estando detrás de México en términos del PIB real por persona en edad laboral aún es una pregunta abierta.⁶

VI. PANORAMA FUTURO

Quedan muchas preguntas pendientes de respuesta para que nuestra teoría pueda ser útil en la explicación del desarrollo económico de países como México y China: en general, ¿es la apertura al comercio y la inversión ex-

⁶ Nuestra teoría sugiere que podría ser más fructífero comparar a México con otras economías que se encuentran en similar desarrollo económico. Brasil es un ejemplo multicitado. Se trata de un país que tiene aproximadamente el 80% del PIB real por persona en edad laboral de México en 2010, pero ha experimentado tasas de crecimiento superiores a las de México desde 2000. Sin embargo, durante el periodo 1995-2007, la tasa de crecimiento del PIB por persona en edad laboral de Brasil ha sido de 1.1% anual, por debajo de 1.7% anual que registra México. A pesar del alto crecimiento en 2009 y 2010, está por verse si Brasil se está desempeñando significativamente mejor que México.

tranjera siquiera necesaria para el crecimiento acelerado cuando un país está muy por detrás del líder industrial? La reciente experiencia de la India, junto con la experiencia de México en 1950-1981, sugiere que no. También quedan pendientes de respuesta preguntas específicas acerca de la experiencia de México: ¿por qué fue tan breve el periodo de crecimiento rápido de 1995-2000, que siguió a la promulgación del TLCAN? O, dicho de otra manera, ¿por qué fue tan modesta la recuperación que siguió a la gran depresión de 1982-1995? Podría ser que el crecimiento más lento de México desde 2000 sea resultado de la contracción del sector manufacturero de los Estados Unidos y la competencia con China. Pero quizá la pregunta más importante sea: ¿qué tipo de reformas necesita aplicar México para reanudar el crecimiento compensatorio acelerado? Hipotetizamos que estas son reformas que eliminan las barreras al crecimiento de un sistema financiero ineficiente, la falta de exigibilidad contractual y las rigideces del mercado laboral. En términos de reformas más específicas, la promoción de la competencia en sectores no manufactureros como son la energía eléctrica, las telecomunicaciones y el transporte podrían fomentar la productividad. Lo mismo sucedería si se permitiera la inversión privada en la extracción de petróleo. Reducir la violencia relacionada con el narcotráfico también tendría un efecto positivo.

Nuestro análisis también apunta a direcciones para investigaciones futuras. Podríamos ampliar el modelo de crecimiento unisectorial que se analizó en las secciones III y IV hacia un modelo como el que se emplea en Buera y Kaboski (en prensa) y Echevarría (1997, 2008) con sectores primarios, manufactureros y de servicios. El análisis en Xu (2011) indica que también sería útil desagregar la manufactura en bienes intermedios y bienes de consumo final. Con dicho modelo podríamos cuantificar de manera más precisa los costos y beneficios de la sustitución de importaciones durante el periodo de crecimiento acelerado de México en 1950-1981. Con dicho modelo también podríamos ampliar la teoría de barreras al crecimiento y transiciones a trayectorias de crecimiento equilibrado más altas esbozadas en la sección IV para incorporar las etapas del crecimiento estudiadas por Rostow (1960).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allen, F., J. Qian y M. Qian (2005), "Law, Finance, and Economic Growth in China", *Journal of Financial Economics* 77, pp. 57-116.

- Aspe, P. (1993), *El camino mexicano de la transformación económica*, 2ª ed., México, Fondo de Cultura Económica.
- Banco de México (2009a), *Anuncio de política monetaria*, 26 de enero de 2009, Banco de México.
- ____ (2009b), *Anuncio de política monetaria*, 17 de julio de 2009, Banco de México.
- Banco Mundial (2008), “Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures”, *2005 International Comparison Program*, Washington, Banco Mundial.
- ____, Base de Datos de Indicadores del Desarrollo Mundial, accedido el 1 de diciembre de 2011, (<http://data.worldbank.org/>).
- Bergoing, R., P. J. Kehoe, T. J. Kehoe y R. Soto (2002), “A Decade Lost and Found: Mexico and Chile in the 1980s”, *Review of Economic Dynamics* 5, pp. 166-205.
- ____, ____ y ____ (2007), “A Decade Lost and Found: Mexico and Chile in the 1980s”, T. J. Kehoe y E.C. Prescott (comps.), *Great Depressions of the Twentieth Century*, 217-56, Minneapolis, Banco de la Reserva Federal de Minneapolis.
- Bosworth, B., y S. M. Collins (2008), “Accounting for Growth: Comparing China and India”, *Journal of Economic Perspectives* 22, pp. 45-66.
- Brandt, L., y X. Zhu (2009), “Accounting for China’s Growth”, Documento de Trabajo 4764, Instituto de Estudios Laborales (IZA).
- Buera, F. J., y J. P. Kaboski (en prensa), “Scale and the Origins of Structural Change”, *Journal of Economic Theory*.
- Cárdenas, E. (1996), *La política económica en México, 1950-1994*, México, El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas, Fondo de Cultura Económica.
- Chiquiar, D., y M. Ramos Francia (2005), “Trade and Business-Cycle Synchronization: Evidence from Mexican and U.S. Manufacturing Industries”, *North American Journal of Economics and Finance* 16, pp. 187-216.
- Cole, H. L., y T. J. Kehoe (1996), “A Self-Fulfilling Model of Mexico’s 1994-95 Debt Crisis”, *Journal of International Economics* 41, pp. 309-30.
- Connolly, M., y K-M. Yi (2009), “How much of South Korea’s Growth Miracle Can Be Explained by Trade Policy?”, Artículo de Trabajo 09-19, Banco de la Reserva Federal de Filadelfia.
- De Gregorio, J., y J-W. Lee (2004), “Growth and Adjustment in East Asia and Latin America”, *Economía* 5, pp. 69-134.
- Dean, J., K. C. Fung y Z. Wang (2007), “Measuring the Vertical Specialization in Chinese Trade”, Artículo de Trabajo 2007-01-A, U.S. Comisión de Comercio Exterior de los Estados Unidos, Oficina de Economía.
- Denison, E. F. (1962), “The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before Us”, Artículo Complementario núm. 13, Nueva York, Comité de Desarrollo Económico.
- Echevarría, E. C. (1997), “Changes in Sectoral Composition Associated with Economic Growth”, *International Economic Review* 38, pp. 431-452.

- Echeverría, E. C. (2008), "International Trade and the Sectoral Composition of Production", *Review of Economic Dynamics* 11, pp. 192-206.
- Fondo Monetario Internacional, Base de datos de estadísticas financieras internacionales, accedido el 28 de noviembre de 2011, (<http://www.imf.org/external/data.htm>).
- Grobovšek, J. (2011), *Development Accounting with Intermediate Goods*, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Guariglia, A., y S. Poncet (2008), "Could Financial Distortions be no Impediment to Growth after All? Evidence from China", *Journal of Comparative Economics* 36, pp. 633-657.
- Haber, S. (2009), "Why Banks Do not Lend: The Mexican Financial System", S. Levy y M. Walton, (comps.), *No Growth without Equity? Inequality, Interests and Competition in Mexico*, 283-317, Nueva York, Palgrave Macmillan y el Banco Mundial.
- Heckman, J., y C. Pagés (2000), "The Cost of Job Security Regulation: Evidence from Latin American Labor Markets", Artículo de Trabajo del Departamento de Investigación 430, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Hsieh, C-T., y P.J. Klenow (2009), "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India", *Quarterly Journal of Economics* 124, pp. 1403-1448.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2009), *Estadísticas históricas de México*, Aguascalientes, México, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Jones, C.I. (2011), "Intermediate Goods and Weak Links in the Theory of Economic Development", *American Economic Journal: Macroeconomics* 3, pp. 1-28.
- Kambourov, G. (2009), "Labour Market Regulations and the Sectoral Reallocation of Workers: The Case of Trade Reforms", *Review of Economic Studies* 76, páginas 1321-1358.
- Kehoe, T.J. (1995a), "A Review of Mexico's Trade Policy from 1982 to 1994", *World Economy* 18, pp. 135-151.
- ____ (1995b), "What Happened in Mexico in 1994-95?", P. J. Kehoe y T. J. Kehoe, (comps.), *Modeling North American Economic Integration*, 131-147, Dordrecht, Países Bajos, Kluwer Academic Publishers.
- ____, y E.C. Prescott (2002), "Great Depressions of the 20th Century", *Review of Economic Dynamics* 5, pp. 1-18.
- ____, y ____ (comps), (2007), *Great Depressions of the Twentieth Century*, Minneapolis, Banco de la Reserva Federal de Minneapolis.
- ____, y K.J. Ruhl (2009), "Sudden Stops, Sectoral Reallocations, and the Real Exchange Rate", *Journal of Development Economics* 89, pp. 235-249.
- ____, y ____ (2010), "Why Have Economic Reforms in Mexico Not Generated Growth?", *Journal of Economic Literature* 48, pp. 1005-1027.
- ____, y ____ (2011), "Does Openness Generate Growth? Reconciling the Experiences of Mexico and China", *VoxEU*, 19 de noviembre de 2011 (<http://voxeu.org/index.php?q=node/7301>).

- Krueger, A., y A. Tornell (1999), "The Role of Bank Restructuring in Recovering from Crises: Mexico 1995-1998", Artículo de Trabajo 7042, Cambridge, NBER.
- Lewis, W.W. (2004), *The Power of Productivity: Wealth, Poverty, and the Threat to Global Stability*, Chicago, University of Chicago Press.
- López Córdova, E. (2003), "NAFTA and Manufacturing Productivity in Mexico", *Economía* 4, pp. 55-98.
- Lucas, R.E. (2009), "Ideas and Growth", *Economica* 76, pp. 1-19.
- Maddison, A. (1995), *Monitoring the World Economy: 1820-1992*, Washington, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- ____ (2010), "Historical Statistics of the World Economy: 1-2008 AD" (hoja de cálculo en Excel), accesado el 26 de noviembre de 2011 (http://www.ggdnc.net/MADDISON/Historical_Statistics/horizontal-file_02-2010.xls).
- Meza, F. (2008), "Financial Crisis, Fiscal Policy and the 1995 GDP Contraction in Mexico", *Journal of Money, Credit and Banking* 40, pp. 1239-1261.
- ____ y E. Quintín (2007), "Factor Utilization and the Real Impact of Financial Crises", *B.E. Journal of Macroeconomics* 7, artículo 33.
- Parente, S. L., y E.C. Prescott (1994), "Barriers to Technology Adoption and Development", *Journal of Political Economy* 102, pp. 298-321.
- ____ y ____ (2002), *Barriers to Riches*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Ramos Francia, M., y A. Torres García (2005), "Reducing Inflation through Inflation Targeting: The Mexican Experience", Artículo de Trabajo 2005-01, Banco de México.
- Rawski, T. G. (1994), "Chinese Industrial Reform: Accomplishments, Prospects, and Implications", *American Economic Review* 84, pp. 271-275.
- Romer, P.M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy* 94, pp. 1002-1037.
- Rostow, W.W. (1960), *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2010), *Criterios generales de política económica 2011*, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Solís Manjarrez, L. (2000), *La realidad económica mexicana: Retrovisión y perspectivas*, 3ª ed., México, El Colegio Nacional, Fondo de Cultura Económica.
- Solow, R. M. (1957), "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics* 39, pp. 312-320.
- Tornell, A., F. Westermann y L. Martínez (2003), "Liberalization, Growth, and Financial Crises: Lessons from Mexico and the Developing World", *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 1-88.
- Xu, N. (2011), "Reallocation, Globalization, and Economic Growth in China", Universidad de Minnesota.