

Análisis Económico

Núm. 56, vol. XXIV

Segundo cuatrimestre de 2009

Presentación

Santiago Ávila Sandoval

Con la presente entrega *Análisis Económico* arriba al número 56 y cumple nueve años de publicación ininterrumpida en el quehacer de divulgar y servir a la comunicación del conocimiento económico como producto de la investigación académica. En esta ocasión se suman a este esfuerzo varios investigadores de instituciones hermanas nacionales e internacionales como la UNAM, la UAEM, la Universidad de Guadalajara y la Pontificia Universidad Católica del Perú, asimismo participan trabajos de profesores del Departamento de Economía y del de Humanidades pertenecientes a nuestra unidad, y a la de Iztapalapa. Expresamos nuestro agradecimiento a todos ellos y externamos una invitación a los investigadores para incorporarse al proyecto de difusión de nuestra revista departamental.

El número inicia presentando el trabajo “Impactos macroeconómicos de los precios de los energéticos en México con un modelo de equilibrio general poskeynesiano” de Germán Alarco. En él, su autor presenta elementos que definen la política de precios de los energéticos y, para tal efecto, desarrolla una matriz insumo-producto tomando en consideración sectores como hidrocarburos, electricidad y la industria maquiladora de exportación, además de otras actividades productivas cuyo año base es 2003. En el siguiente artículo “La curva J , ¿un fenómeno general?”, Raúl Morales trabaja sobre una problemática que en los años ochenta del siglo pasado ganó popularidad: que el saldo de cuenta corriente de la balanza de pagos exhibe una curva J en su trayectoria temporal después de una devaluación. En el caso de los países de América Latina el autor señala que la forma apropiada de medir el saldo de la cuenta corriente es en moneda extranjera y, al hacerlo así, demuestra que una curva J es improbable o imposible para estos países.

En “Inversión y crecimiento en la economía mexicana: 1970-2007. Un enfoque kaleckiano”, Jesús Lechuga y Freddy Urbina analizan la dinámica del proceso de inversión y sus efectos sobre el crecimiento de la economía en nuestro país durante el periodo 1970-2004, explicándolo mediante la relación de acumulación, definida ésta como la razón entre inversión de reposición e inversión neta. En el trabajo se recurre a la metodología de la teoría del ciclo económico de Michal Kalecki, la cual permite definir una periodización en función del comportamiento de la relación de acumulación. De esta manera y utilizando definiciones básicas de inversión se corrobora que la economía mexicana ha transitado por tres etapas.

En el siguiente artículo, Edgar Ortiz, Alejandra Cabello y Raúl de Jesús, en “Banca de desarrollo-microfinanzas-banca social y mercados incompletos” indican que la liberalización y la desregulación del sector financiero han resultado en el desmantelamiento de la banca de desarrollo, haciendo prácticamente imposible que los mecanismos de ahorro y financiamiento sean utilizados por las pequeñas empresas así como por los grupos sociales de bajos ingresos. Su análisis se centra en la naturaleza incompleta de los mercados financieros de países emergentes y plantean propuestas tendientes a promover un desarrollo integral de la banca de fomento, las microfinanzas y la banca social.

El trabajo siguiente “Memoria larga de la volatilidad de los rendimientos del mercado mexicano de capitales” de Francisco López, Francisco Venegas-Martínez y Alfredo Sánchez Daza, es un análisis del principal indicador del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores. Con base en pruebas semiparamétricas los autores examinan la existencia de memoria de largo plazo en la volatilidad de los rendimientos de dicho índice, encontrando evidencia que sugiere tal existencia.

Por su parte, Antonio Ruiz-Porras, en “Financial Structure, Financial Development and Banking Fragility: International Evidence”, estudia los efectos de la estructura financiera y el desarrollo financiero en la fragilidad bancaria. Sus hallazgos sugieren que la estabilidad bancaria se incrementa en sistemas financieros donde predominan los mercados y que el desarrollo financiero la reduce, efecto que es evidente sólo cuando se considera la estructura financiera, lo que implica que tanto la estructura financiera como el desarrollo financiero afectan la fragilidad bancaria.

A continuación, Sergio Cámara Izquierdo, realiza en “Rentabilidad y transformación estructural neoliberal en México y Estados Unidos” una caracterización de la “globalización” neoliberal en nuestro país y el vecino del norte. Plantea las dificultades para ubicar este proceso y explica que sólo mediante las transformaciones estructurales para la recomposición de las condiciones de valorización del

capital mundial, posterior a la crisis de rentabilidad en la década de los setenta, es posible detectarlo. El trabajo describe la relación económica entre ambos países en este contexto.

Gabriela Correa lleva a cabo una amplia investigación sobre la presencia de China en el continente africano. “China en África” revela aspectos interesantes en torno al crecimiento, cada vez mayor, de la inversión del gigante asiático en su despliegue mundial y de manera específica en esa región, presentando asimismo, elementos de carácter político, social y económico en el accionar del gobierno chino. En la investigación subsecuente “Racionalidad y cooperación: un juego reflexivo”, Cristian E. Leriche y Oscar R. Caloca establecen un planteamiento que encuentra aplicación en la teoría de la justicia y en cuestiones económico-espaciales por medio de una variante del juego del dilema del prisionero. Consideran viables dos posibles equilibrios entre dos jugadores: cooperación y no cooperación, y exponen la existencia de un equilibrio de Nash en estrategias mixtas, estableciendo la probabilidad de que los jugadores lleven a cabo una determinada acción.

Finalmente, cerramos con un trabajo de carácter histórico a 150 años de la promulgación de las Leyes de Reforma, en julio del 59 por el presidente Benito Juárez. En este ensayo Lucino Gutiérrez, Santiago Ávila y Elvira Buelna, despliegan una extensa visión sobre un momento definitorio en la vida de México enfatizando los múltiples aspectos políticos, sociales y económicos que éste asumió. “El desarrollo institucional del liberalismo y su planteamiento económico en el siglo XIX” es también un alegato a la historiografía nacida de la Revolución Mexicana, muy útil para reconsiderar el papel que ocupó en este proceso Porfirio Díaz, al cual los autores consideran un liberal por excelencia.

Impactos macroeconómicos de los precios de los energéticos en México con un modelo de equilibrio general poskeynesiano

(Recibido: septiembre/08–aprobado: abril/09)

*Germán Alarco Tosoni**

Resumen

El documento presenta los elementos explicativos de la política de precios de los energéticos la cual se origina en los tradicionales programas de ajuste que procuran mejorar el resultado de las finanzas públicas y la cuenta corriente de la balanza de pagos. Se desarrolla una matriz insumo-producto (MIP) *ad hoc* considerando al sector hidrocarburos, la electricidad, la industria maquiladora de exportación (IME) y el resto de actividades productivas con año base 2003. A partir del diseño e implantación de un modelo de equilibrio general poskeynesiano se evalúan los impactos de diferentes escenarios con respecto a los precios de los energéticos. Se concluye que la importancia de los impactos macroeconómicos de las modificaciones en los precios debería promover el abandono de algunas de las prácticas actuales por otras que permitan maximizar la contribución al crecimiento de los diferentes sectores productivos.

Palabras clave: precios de los energéticos, efectos macroeconómicos, economía mexicana, análisis poskeynesiano.

JEL Classification: E12, E17, L71, O13, Q43.

* Investigador Principal y Profesor del Centro de Negocios (CENTRUM) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (galarco@pucp.edu.pe). Una versión conceptual de parte de este documento fue publicada en el volumen 7 sobre Política energética de la serie Agenda para el desarrollo coordinada por el Dr. José Luis Calva en marzo de 2007. Se agradecen los valiosos comentarios de la Mtra. Patricia del Hierro Carrillo y de los dictaminadores

Introducción

La política de precios de los energéticos es fundamental a pesar de que en la discusión sobre opciones estratégicas desarrollada entre 2007-2008 tuvo un papel secundario. Para segmentos importantes de la sociedad mexicana las políticas actuales en la materia afectan negativamente sus niveles de vida, los costos de producción y la competitividad de las empresas soslayando las ventajas que podría proporcionar su capacidad como productor de hidrocarburos a nivel internacional. Del lado del gobierno se sostiene que los ajustes en estos precios son inevitables tanto por razones de costo de oportunidad, evitando distorsiones que tendrían efectos micro y macroeconómicos, como por razones fiscales vinculadas con el desempeño financiero de las empresas paraestatales del sector: Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Luz y Fuerza del Centro (LFC) y del sector público en general.

Este artículo pretende plantear y contestar algunas interrogantes en relación con esta problemática: ¿cuáles son los elementos técnicos detrás de la posición de las autoridades gubernamentales con respecto a los criterios para fijar los precios de los energéticos?; ¿qué deberíamos esperar en el mediano y largo plazos en términos de los agregados económicos de proseguir con la actual política de precios?; ¿cómo se debe dar el balance entre las políticas de precios (esfera microeconómica) y la macroeconomía mexicana?, teniendo en consideración que unas y otras políticas deben complementarse.

En lo formal este documento tiene tres secciones y reflexiones finales. En la primera parte se presentan el detalle de los mecanismos de formación de precios del sector, el origen y los argumentos para ajustar periódicamente los precios de los energéticos. En la segunda parte se muestra la MIP la cual detalla las operaciones del sector hidrocarburos, electricidad, IME¹ y del resto de los sectores productivos con año base 2003, y el modelo de equilibrio general que sirve para realizar las proyecciones. En la tercera sección se muestran los escenarios básicos que evalúan los impactos macroeconómicos de diferentes políticas en los precios de los energéticos; se incorporan los cambios en las variables del sector hidrocarburos, cambios en variables equivalentes del sector eléctrico y tendencias hacia 2015; el modelo de

anónimos a una versión previa de este artículo. Asimismo el apoyo de Rafael Hernández Parra por el trabajo estadístico incorporado en este documento.

¹ La separación de la IME como sector independiente se realiza en virtud de un estudio previo sobre encadenamientos y política industrial a partir de esta industria y los hidrocarburos, ya que comparten una importante articulación con la economía internacional y simultáneamente una limitada vinculación con la economía interna.

equilibrio general (MEGMéxico 2006); los parámetros e información básica utilizada se presentan en el Anexo.

En este estudio no se aborda la problemática de las reservas de hidrocarburos. El modelo de equilibrio general no contempla el bloque monetario y financiero. Los ingresos públicos se trabajan en forma simplificada. No se evalúa la situación financiera de las empresas paraestatales del sector ni se analizan o proponen nuevas fórmulas para la fijación de los precios de los diferentes hidrocarburos (crudo y gas natural), de los productos petrolíferos y petroquímicos, entre otras limitaciones. Se debe comentar que este documento se elaboró en forma previa a la coyuntura que elevó los precios del petróleo por encima de USD\$ 150 por barril en 2008 y que luego los derrumbó por debajo de 40 en el mismo año. En el artículo se examinan las tendencias y se omiten la explicación y el análisis de los efectos de la crisis financiera internacional, en curso, sobre los precios de los energéticos.

1. Mecanismos de formación de precios en el sector energético

Las modalidades de fijación de los precios del sector energético no son homogéneas. En los hidrocarburos se establecen tanto considerando los prevalecientes en el mercado internacional con base a lo señalado en el primer inciso del artículo 26 del *Reglamento de la Ley Federal de Entidades Paraestatales* de 1990, como los resultantes de una política de ajuste periódico con base en el impuesto especial sobre productos y servicios (IEPS) y sus cotizaciones internacionales. En el caso del sector electricidad el objetivo es recuperar niveles de la relación precio/costo que permitan el sano crecimiento de las empresas del sector y generen recursos suficientes para financiar los programas de inversión. En esta perspectiva se trataría de enviar señales “apropiadas” de eficiencia económica que promuevan el uso eficiente de la energía sin afectar a las familias de menores ingresos con menores consumos.²

Los productos cuyos precios se modifican de acuerdo con las referencias internacionales directas o compuestas mediante fórmulas específicas son los diferentes crudos de exportación, gas natural, todos los productos petrolíferos (gas licuado de petróleo, querosenos, combustóleo, entre los principales) y petroquímicos salvo la gasolina y el diesel. En el caso de estos dos últimos se establece una dinámica interna que determina residualmente el IEPS, establece márgenes específicos como el de comercialización para las estaciones de servicio y el precio para PEMEX se integra con base en referencias internacionales de los combustibles y costos de logística. Excepcionalmente se han establecido temporalmente regímenes discrecionales en

² En rigor se establecen considerando el uso (doméstico, comercial, alumbrado público, agrícola e industrial), los niveles de energía demandada, temporada, tipo y garantía del servicio (SENER, 2006: 1-4).

los casos del coque de petróleo, otros productos petrolíferos y petroquímicos de menor importancia productiva y comercial. Asimismo, para minimizar el impacto sobre los precios al consumidor de los mayores precios internacionales, a finales del sexenio pasado se redujeron los ritmos de ajuste en las gasolinas y diesel generando “desfases” con respecto a sus referencias internacionales. Sin embargo, esta política se está revirtiendo paulatinamente desde inicios de 2008.

Es difícil ubicar con certeza el origen de las políticas de precios de los energéticos basadas en las referencias internacionales y en las modificaciones en el tipo de cambio. No obstante, pareciera que se encuentra en el contenido de los programas de ajuste aplicados a partir de los años ochenta. Tampoco queda claro si su origen es local o internacional, pero al menos hasta 2000 eran parte de la condicionalidad que nos autoimponemos con el Fondo Monetario Internacional (FMI). Los programas de ajuste apoyados por el FMI incorporan políticas para reducir la demanda agregada, aumentar la oferta tanto por medio de mejorar el uso eficiente de los recursos como mediante el incremento de la capacidad instalada y mejorar la competitividad internacional (Khan y Knight, 1986: 31). Es dentro de las políticas por el lado de la oferta que “pretenden reducir distorsiones causadas por las rigideces en los precios, los monopolios, los impuestos, los subsidios, las restricciones comerciales” (Khan y Knight, 1986: 31) donde tradicionalmente se ubica la política de precios de los energéticos. En el caso mexicano también sería parte de las políticas para reducir la demanda agregada por su componente fiscal.

El FMI propone la eliminación de los subsidios a los precios de los energéticos. Sin embargo, no tiene una recomendación única ya que ésta puede ir desde cubrir los costos marginales de largo plazo y evitar subsidios cruzados, hasta proponer llegar a un nivel cercano o equivalente a la paridad de la importación tomando en cuenta los costos de distribución (Cossé, 2003: 18-19). Para el FMI mantener los precios domésticos por debajo de los niveles internacionales resulta en un subsidio al consumo doméstico.³ Esta política sería ineficiente y poco equitativa,⁴ implicando costos de oportunidad (ingresos dejados de percibir). Asimismo, el traspaso completo y automático de las modificaciones en los precios internacionales a los domésticos es para el FMI una solución óptima en una economía de mercado competitiva, estableciendo señales de mercado correctas que no exponen a las finanzas públicas ante la volatilidad de los precios de los hidrocarburos (Davis, Ossowski y Fidelino, 2003: 8).

³ Si los precios en México fueran inferiores a los predominantes en EUA, el consumo interno tendería a ser mayor como resultado de incentivar el consumo de los norteamericanos que viven cerca de la zona fronteriza.

⁴ Aquellos que reciben los subsidios tienen mayores consumos y por tanto mayores ingresos, en detrimento de quienes consumen menos energéticos y tienen menores niveles de ingreso.

Los planteamientos anteriores han tenido y tienen contrapartida local. Lajous (2005: 26) señala que el actual sistema de precios se basa en el principio de que los precios internos de mercancías comerciables deben reflejar los costos de suministros alternativos en una economía abierta. Va más allá señalando que los precios de transferencia al interior de la empresa (entre los diferentes Organismos Subsidiarios de PEMEX) deben establecerse en función de los precios observados en los mercados externos, es decir aplicando el principio de la “ley de un sólo precio”. En la misma dirección, Brito y Rosellón (2005: 406-407) plantean que la regla de encadenamientos hacia atrás basada en el precio de *Houston Ship Channel* de EUA para el gas natural mexicano es óptima en el sentido de Pareto.

2. Información básica y modelo intersectorial

El diseño e implantación de un modelo de equilibrio general requiere de la descripción detallada de las relaciones intersectoriales, demanda e insumos primarios por medio de una MIP para la economía mexicana. Al respecto, se consideran cuatro sectores productivos: hidrocarburos, electricidad, IME y el resto de los sectores, en razón de que se ha trabajado previamente con otra matriz considerando tres sectores productivos sin la electricidad (Alarco, 2007b). La demanda comprende los componentes tradicionales (consumo privado, consumo público, exportaciones, formación bruta de capital y variación de existencias) más las importaciones sustitutas de bienes de consumo y de capital.⁵ Los insumos primarios consideran las importaciones (hidrocarburos, electricidad y resto de insumos) y los componentes del valor agregado (remuneraciones, excedente bruto de operación e impuestos a los productos netos). No se contaba con la información detallada para desarrollar una MIP de fecha más reciente.

La estimación de una MIP no es una cuestión trivial, más aún cuando la última oficial tiene 24 años de haber sido elaborada (1985). Sin embargo, se han realizado y actualizado en forma artesanal otras más recientes para analizar fenómenos, regiones y sectores en particular. En el caso del sector energético destaca una matriz rectangular elaborada en la Facultad de Ingeniería de la UNAM y la Secretaría de Energía (SENER) con año base 2000 (Barajas y Melo, 2003: 111-120). El año base de la MIP que aquí se plantea es 2003 pues se dispone de la mayor parte de la

⁵ Se obtienen como la diferencia entre las importaciones totales y las de bienes intermedios. En la metodología del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) se les denomina como sustitutas y corresponden a los bienes de consumo y de capital. Esta distinción es útil para los ejercicios de simulación ya que su dinámica es diferente a la de los bienes intermedios asociados con los niveles de producción (también llamadas importaciones complementarias).

información de la contabilidad nacional, de los hidrocarburos, el sector eléctrico y de la IME. Recientemente Arón (2007) acaba de evaluar los efectos de cambios en los precios del sector energético sobre los precios sectoriales con una MIP de 1998, a partir de algunas modificaciones de la relativa a 1985 y utilizando el método RAS.

La estimación se realiza a precios corrientes de 2003 y las cuentas nacionales del INEGI permiten establecer los totales de las operaciones de la economía para dicho año. Entre los supuestos básicos principales se establece que la información financiera del sector hidrocarburos corresponde a la proporcionada por PEMEX. La participación del sector privado en la distribución del gas natural de uso doméstico, industrial y comercial en determinadas regiones del país se inició en 1997, aunque utilizando principalmente gas proporcionado por PEMEX.⁶ El sector electricidad sólo considera la información financiera de la CFE y LFC. No se toman en cuenta las actividades de la generación de energía eléctrica para consumo propio ya que no se incorporan en la matriz del *Balance nacional de energía 2003* (SENER, 2004: 22). El valor bruto de la producción (VBP) se obtiene con base en las ventas de los estados de resultados de ambas empresas, restando los ingresos por ventas de la CFE a LFC para evitar la doble contabilización en las operaciones. Las ventas de energía eléctrica de los productores independientes de energía (PIES) a CFE son parte de las compras del sector eléctrico a sí mismo.

El tratamiento de la IME ofrece algunas ventajas por su relativa simplicidad estadística. Las exportaciones son equivalentes al VBP de la actividad y único componente de la demanda final del sector. Este sector no le vende productos al de hidrocarburos, al eléctrico o al resto de las actividades productivas. Tampoco asigna productos a los consumidores finales privados y públicos nacionales.⁷ La IME no paga impuestos a los productos netos debido a que no es gravado con impuestos indirectos. Las importaciones de insumos que corresponden a materias primas, envases y empaques están perfectamente identificadas en las cuentas nacionales y en la información detallada de la industria. Los insumos nacionales y gastos diversos efectuados en México están pormenorizados en la información sectorial. El valor agregado está compuesto de las remuneraciones pagadas y el excedente bruto de operación los cuales también son reportados por el INEGI.⁸

⁶ Este sector genera valor agregado en forma muy limitada debido a que los nuevos consumos, especialmente residenciales, del sector servicios y uso vehicular promovidos por éstos representaron sólo 1.7% de la demanda total de gas natural en 2006 (109 de 6,531 millones de pies cúbicos diarios).

⁷ En teoría las empresas maquiladoras mexicanas podrían colocar actualmente parte de sus productos en el mercado interno bajo condiciones particulares, sin embargo el INEGI no reporta esa información.

⁸ Lamentablemente, en las estadísticas mexicanas oficiales actuales el excedente bruto de operación agrega las utilidades de las empresas, rentas, intereses e ingresos de los independientes que comprenden a los prestadores de servicios profesionales, informales de la ciudad y campesinos propietarios de sus parcelas.

Metodológicamente las operaciones del sector resto de los sectores productivos se determinan de manera residual entre los totales obtenidos de las cuentas nacionales y la información de los sectores hidrocarburos, electricidad e IME. Ningún sector realiza inversión fija bruta utilizando productos del sector hidrocarburos, electricidad e IME⁹ y se asume que no hay modificación alguna en la variación de existencias.¹⁰ Las remuneraciones, incluyendo las partidas de servicios personales, pensiones y jubilaciones de los sectores hidrocarburos y electricidad se obtienen de la *Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2003* publicada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (SHCP, 2004). En el caso de la IME su información es reportada por el INEGI, mientras que la del resto de los sectores productivos se determina residualmente del total nacional.

El excedente bruto de operación de los hidrocarburos es equivalente al superávit de operación de PEMEX. En el caso del sector electricidad es la suma de las pérdidas de la CFE y LFC antes de los aprovechamientos y transferencias. No se contemplan los subsidios directos a LFC ni los virtuales a la CFE como contrapartida de los aprovechamientos que en teoría ésta última debe pagar a la Federación. Los excedentes del resto de los sectores productivos se determinan como la diferencia entre el excedente a nivel nacional y los obtenidos por los dos sectores productivos mencionados y la IME. Los impuestos a los productos netos (impuestos indirectos y directos¹¹ pagados en el año) se obtienen de los registros públicos de PEMEX. Al sector electricidad tampoco se le imputan impuestos a los productos netos porque no se dispone de la información relativa a los montos deducibles a propósito de sus compras intermedias. El saldo de esta cuenta para el resto de los sectores productivos es la diferencia entre la información nacional y la del sector hidrocarburos determinada previamente.

De las cuentas de PEMEX se obtienen directamente las importaciones realizadas por esta empresa. Las del sector electricidad corresponden básicamente al gas natural para uso propio y de los PIES, ya que todos los otros productos petrolíferos los compran de PEMEX. Las importaciones de hidrocarburos (en realidad productos petrolíferos) de la IME están reportadas por el INEGI. Las importaciones de hidrocarburos del resto de los sectores productivos se obtienen como la diferencia de las importaciones de hidrocarburos registradas en la balanza de pagos y las llevadas a cabo por PEMEX, el sector electricidad y la IME, multiplicadas por el tipo de cambio promedio.

⁹ Todos los sectores productivos realizan inversiones pero no en bienes producidos por el sector hidrocarburos, electricidad e IME. Estas inversiones se realizan en bienes y servicios producidos por el resto de los sectores productivos.

¹⁰ Se mantienen los estándares de reemplazo registrados previamente.

¹¹ Corresponden principalmente a los derechos y aprovechamiento.

Las importaciones directas de gas natural por parte del sector electricidad se obtienen como la diferencia del total del gas natural utilizado por el sector eléctrico reportado en el *Balance nacional de energía 2003* menos el adquirido a PEMEX. Se supone que lo adquieren al mismo precio promedio anual que PEMEX en los EUA. Los volúmenes de importaciones de energía eléctrica se valúan al mismo precio que las exportaciones. Las importaciones de insumos del sector electricidad del resto de los sectores productivos comprenden las importaciones de uranio y de carbón y los servicios financieros externos reportados en la *Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2003*.¹² En virtud de que no se disponen públicamente los precios de importación del carbón y el uranio se asumen los precios internacionales de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés) de 38 y 30,000 dólares estadounidenses respectivamente por tonelada métrica en 2003 (IEA y Nuclear Energy Agency, 2005: 203-205). Las importaciones del resto de insumos se obtienen como la diferencia de las importaciones de bienes y servicios intermedios reportadas por la contabilidad nacional menos las importaciones de hidrocarburos de PEMEX, del resto del sector productivo y las importaciones del resto de insumos llevadas a cabo por PEMEX (exclusivamente intereses por deuda externa).

Luego de obtener toda la información del valor agregado y de las importaciones de bienes intermedios para todos los sectores productivos se determinan las compras intermedias como la diferencia del VBP y las dos cuentas anteriores para cada sector, quedando pendiente determinar las compras de cada sector del resto de los sectores productivos. Las importaciones sustitutas se obtienen de la diferencia entre las importaciones totales y de las relativas a los bienes intermedios reportadas en las cuentas nacionales. Al tratarse de importaciones de bienes de consumo y de capital corresponden a bienes del resto de los sectores productivos.¹³ El sector hidrocarburos compra insumos de sí mismo reportados en los informes de PEMEX. Se asume que este sector no compra insumos al sector electricidad, autogenera la energía eléctrica necesaria para sus actividades productivas.¹⁴ Sin embargo, existen consumos de electricidad en las oficinas administrativas de PEMEX con origen en la CFE y en LFC los cuales no están reportados por la empresa ni aparecen en el *Balance nacional de energía 2003*.

¹² Son los intereses externos netos pagados por esta actividad al sector financiero, en este caso internacional, y que deben tener un tratamiento similar al de un insumo importado.

¹³ En razón a que no existen importaciones sustitutas de bienes de capital y de consumo en productos de los sectores hidrocarburos, electricidad e IME.

¹⁴ Aunque al igual que en el sector privado tanto la información de PEMEX como de la SENER no registran dicha autogeneración.

Las compras del sector electricidad al de hidrocarburos se refieren a las adquisiciones de productos de PEMEX hechas por la CFE: combustóleo, diesel y gas natural, mismas que se obtienen del *Informe estadístico de labores* de PEMEX (2004) y del *Balance nacional de energía 2003*. En todos los casos se supone que los precios de venta de PEMEX al sector eléctrico son similares a los de otros sectores productivos. En el caso de las compras del sector eléctrico a sí mismo se consideran las ventas de energía de los PIES a CFE a un monto 40% menor del precio de venta final de la CFE.¹⁵ En 2003 el 19.4% de la energía comercializada por CFE se originó en los PIES. Las compras al resto de los sectores productivos se determinan por diferencia del total de las compras intermedias menos las que realiza al sector hidrocarburos y electricidad.

Por el lado de las columnas, un tema importante es la descomposición de las ventas internas de PEMEX entre las orientadas al consumo privado, al consumo público y al resto de las actividades productivas (consumo intermedio). Para tal efecto, consideramos los resultados del censo de consumos del sector público por energético (SENER, 2004: 83-96), primero en términos de energía para convertirlos en unidades físicas y posteriormente en valores mediante los precios finales de los productos petrolíferos y del gas natural. Luego, suponemos que no hay consumo privado (todo es consumo intermedio) de combustóleo, diesel, querosenos, otros productos petrolíferos y petroquímicos.

En el caso del consumo privado del gas natural se considera el residencial reportado para el año en la *Prospectiva del mercado de gas natural, 2004-2013* (SENER, 2004b: 70), mientras que en el caso del gas LP se toma en cuenta la estructura de distribución de las ventas entre residencial y el resto de sectores del *Balance nacional de energía 2003* (SENER, 2004: 59). La SENER considera las gasolinas como un energético del sector transporte, por lo que para asignar la fracción de las gasolinas que va al consumo privado se emplea la ponderación valorizada de 3.7% de este combustible en la canasta del índice nacional de precios al consumidor. La diferencia entre el total de las gasolinas vendidas por PEMEX, el consumo público y la estimación del consumo privado es el consumo intermedio del resto de sectores productivos. Al respecto, la participación en la canasta parece estar ligeramente sobrevaluada ya que el residual del consumo de gasolina del resto de actividades productivas es muy pequeño.

¹⁵ Se establece este descuento para cubrir los costos de transmisión y distribución de energía eléctrica a cargo de la CFE. El valor verdadero de adquisición de la energía eléctrica por PIES no es público y habría que obtenerlo a partir de revisar cada contrato en particular y conocer en forma detallada los volúmenes de energía entregados a la CFE.

Las exportaciones de electricidad corresponden a las reportadas por CFE (2004: 34). El consumo público de electricidad se estima a partir de la encuesta de consumos de energía del sector público (SENER, 2004: 83-96) suponiendo tarifas homogéneas con el resto de actividades económicas. El consumo privado se calcula a partir del reporte del consumo residencial del *Balance nacional de energía 2003*. Las ventas de electricidad al resto de los sectores productivos se determinan por diferencia entre las ventas totales de la CFE y de LFC menos las ventas intermedias al sector electricidad y a la IME, del consumo público, consumo privado y exportaciones reseñadas anteriormente.

En los cuadros 1 y 2 se muestran la MIP producto a precios corrientes de 2003 y la matriz de coeficientes técnicos nacionales, importados y de los insumos primarios (componentes del valor agregado) a partir de los supuestos señalados anteriormente. El modelo de equilibrio general parte de una estructura contable obtenida de la MIP con año base 2003 pero incorpora hipótesis sobre el comportamiento de las variables económicas que entran en juego cuando se realizan los ejercicios de simulación. Estas suposiciones se inscriben en la corriente poskeynesiana en la cual los precios son fijos y están explicados por los diferentes componentes de costos, margen de ganancia e impuestos indirectos; las variables distributivas son determinadas por los precios relativos y afectan el nivel de demanda agregada. La producción de las diferentes actividades económicas es explicada por los componentes de la demanda intermedia y final.

Cuadro 1
MIP tetrasectorial de la economía mexicana 2003 (MIP 2003)
(millones de pesos)

	<i>Hidrocarburos</i>	<i>Electricidad</i>	<i>IME</i>	<i>Resto sectores productivos</i>	<i>Total ventas intermedias</i>	<i>Consumo privado</i>	<i>Consumo público</i>	<i>Exportaciones</i>	<i>Formación bruta de capital y Variación de existencias</i>	<i>Importaciones sustitutas</i>	<i>Demanda final</i>
<i>Hidrocarburos</i>	319,261	59,458	1,396	176,544	556,659	203,713	5,063	200,621	0	0	409,397
<i>Electricidad</i>	0	16,360	6,407	72,431	95,198	35,158	9,960	412	0	0	45,530
<i>IME</i>	0	0	0	0	0	0	0	837,831	0	0	837,831
<i>Resto sector productivo</i>	80,871	57,128	74,235	2,086,259	2,298,493	4,492,334	840,724	880,496	1,416,273	-483,210	7,146,617
<i>Importaciones</i>											
<i>Hidrocarburos</i>	43,091	5,699	3,955	41,521	2,950,350	4,731,205	855,747	1,919,360	1,416,273	-483,210	8,439,375
<i>Electricidad</i>	0	31	0	0							
<i>Resto insumos</i>	16,016	7,643	633,834	796,152							
<i>Valor agregado</i>											
<i>Remuneraciones</i>	58,308	36,049	91,563	1,998,410							
<i>Excedente Bruto de operación</i>	27,359	-41,640	26,441	4,048,495							
<i>Impuestos a los productos, netos</i>	421,150	0	0	225,298							
<i>VBP</i>	966,056	140,728	837,831	9,445,110							

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 2
MIP tetrasectorial de la economía mexicana, 2003
(millones de pesos)

	<i>Hidrocarburos</i>	<i>Electricidad</i>	<i>IME</i>	<i>Resto sectores productivos</i>
Hidrocarburos	0.3305	0.4225	0.0017	0.0187
Electricidad	0.0000	0.1163	0.0076	0.0077
IME	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Resto sectores productivos	0.0837	0.4059	0.0886	0.2209
<i>Importaciones</i>				
Hidrocarburos	0.0446	0.0405	0.0047	0.0044
Electricidad	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000
Resto insumos	0.0166	0.0543	0.7565	0.0843
Remuneraciones	0.0604	0.2562	0.1093	0.2116
<i>Valor agregado</i>				
Excedente Bruto de operación	0.0283	-0.2959	0.0316	0.4286
Impuestos a los productos, netos	0.4359	0.0000	0.0000	0.0239
VBP	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Fuente: Elaboración propia.

Un antecedente de este modelo es el desarrollado por Taylor (1986: 86-97) para evaluar la macroeconomía de los subsidios alimentarios egipcios. En este modelo no se incorpora la lógica neoclásica tradicional en la cual los diferentes niveles de producción podrían ser determinados por medio de funciones de producción, de los salarios y de las utilidades debido a sus aportaciones marginales al producto (productividades marginales) y de los precios finales establecidos en condiciones de competencia perfecta, entre otros supuestos.

El modelo tiene seis bloques: costos y precios, generación de ingresos, consumo privado, balance insumo-producto, externo y fiscal. Se suponen como variables exógenas las exportaciones, el consumo público, la formación bruta de capital, la variación de existencias y las importaciones sustitutas. Los parámetros corresponden a todos los coeficientes insumo-producto, las remuneraciones, el tipo de cambio y los precios internacionales con valor unitario en el año base.¹⁶ Las variables restantes son endógenas. En el Anexo se presentan tanto la estructura del modelo por bloques y la relación de variables y parámetros.

En el bloque de costos y precios se determinan los costos (C) y precios (P) de los bienes y servicios de los cuatro sectores productivos: hidrocarburos (H), electricidad (E), IME (M) y resto de sectores productivos (R), los precios al consumidor

¹⁶ En realidad los valores unitarios en el año base de las remuneraciones, tipo de cambio y precios internacionales serán modificados como variables exógenas.

(P_c) y el deflactor del PIB (P_y). Los costos de cada sector dependen de los precios de los otros considerando los coeficientes técnicos nacionales e importados de la MIP. A su vez los precios se establecen en función a los costos, incluido los laborales (W), por uno más el margen de ganancia de cada sector productivo ($1+E$) y uno más la tasa de los impuestos indirectos en los casos del sector hidrocarburos y el resto de las actividades económicas ($1+I$). Los ponderadores de los precios al consumidor son la contribución sectorial al consumo privado, mientras que en el caso del deflactor del PIB son las participaciones de los diferentes sectores en el VBP nacional.

En el bloque de generación de ingresos se determinan las remuneraciones pagadas en la economía (R), el excedente bruto de operación (E), y los impuestos indirectos del sector hidrocarburos (IH) y del resto de los sectores productivos (IR) que totalizan el PIB (PIB). Las remuneraciones son la suma del producto de las participaciones de las remuneraciones en el producto sectorial por el producto de cada actividad económica y el índice de salarios que suponemos con un comportamiento homogéneo para toda la economía. El excedente bruto de operación es la sumatoria de los márgenes de ganancia por los costos de cada sector productivo,¹⁷ mientras que los ingresos por los impuestos indirectos son las tasas impositivas por los costos más los márgenes de ganancia de cada sector productivo considerado.

El bloque del consumo privado es muy simple. El consumo privado de hidrocarburos (CP_H), electricidad (CP_E) y del resto de los sectores productivos (CP_R) se establece como proporción de las remuneraciones pagadas y del excedente bruto de operación de toda la economía, obteniéndose una propensión a consumir bienes y servicios de cada uno de los sectores productivos ($\alpha_H, \alpha_E, \alpha_R$). No se distinguen los consumos privados por agente económico ni se plantean sistemas lineales de gasto.

Las exportaciones de la IME (E_{MX}) están determinadas como una proporción (β_c) del PIB real de EUA (Y^*) mientras que las exportaciones de hidrocarburos (E_{HX}), electricidad (E_{EX}) y del resto de los sectores productivos son exógenas (E_{RX}). Las importaciones complementarias (bienes intermedios) se determinan para cada sector en función de los coeficientes técnicos importados, los niveles de producción, los precios internacionales (P^*) y el tipo de cambio (e). Las importaciones sustitutas de los bienes nacionales (bienes de consumo y de capital) son exógenas. La balanza en la cuenta corriente (B) se determina en moneda nacional como la diferencia entre la suma de las exportaciones (E) menos las importaciones sustitutas (M) e intermedias.

¹⁷ La información generada por el INEGI no desagrega el excedente bruto de operación entre las utilidades de empresas, ingresos de los profesionales independientes, los trabajadores informales de la ciudad y las unidades de economía campesina, los ingresos por intereses netos, entre otros componentes.

El bloque fiscal determina el resultado de las finanzas públicas (F) como los ingresos (T) menos los egresos (G). Los egresos comprenden los gastos de consumo público en hidrocarburos (G_H), en electricidad (G_E) y en el resto de los sectores productivos (G_R) y la formación bruta de capital pública (T_R^{PU}). En los ingresos se consideran las contribuciones fiscales de los hidrocarburos trabajados como impuestos indirectos (I_H), los otros impuestos indirectos asociados al resto de actividades productivas (I_R) y los otros ingresos fiscales que se determinan como una función del PIB (ϕPIB).

El balance insumo-producto expresa el equilibrio de la producción (Y) con las ventas en cada uno de los sectores considerados. Estas ecuaciones permiten determinar los niveles de producción real sectoriales. Las ventas pueden estar orientadas hacia los otros sectores productivos (ventas intermedias o consumos intermedios) y las ventas finales: consumo privado (CP), consumo público (G), formación bruta de capital privada (F^{PR}), formación bruta de capital pública (F^{PU}) e importaciones sustitutas (M_R^C). En cada sector toda la producción se vende y por tanto no hay modificaciones en la variación de existencias.¹⁸

Las ecuaciones de balance son diferentes entre sí ya que sólo contienen las variables relevantes para cada sector. En el caso de la industria maquiladora de exportación se circunscribe a las exportaciones (E_{MX}), mientras que en los otros tres sectores comprenden las ventas intermedias y finales. La ecuación más extensa es la del resto de los sectores productivos pues contempla la formación bruta de capital y las importaciones sustitutas.

La solución del modelo para el año base 2003 y para cada uno de los escenarios de simulación puede realizarse como un conjunto de ecuaciones simultáneas o como un modelo recursivo interbloques. En ambos casos se utiliza el programa *Mathcad professional 2001*. Se ha optado por la solución recursiva interbloques, con base en el bloque de precios el cual es independiente del resto de ecuaciones y variables; posteriormente se determina el equilibrio de los bloques balance insumo-producto, de generación de ingresos, externo y fiscal que definen los niveles de producción sectoriales y las otras variables del modelo. Se ha seleccionado esta modalidad de solución debido a que las unidades de ambos bloques son notoriamente diferentes: valores alrededor de uno en los precios comparados con decenas de miles y millones en el resto de variables de modelo.

Cuando se procedió a obtener la solución simultánea, resultaba que algunos precios se reducían marginalmente, éstos debían incrementarse debido a que el margen de error del algoritmo de solución del programa es único e impacta relati-

¹⁸ Ésta se encuentra incorporada en la formación bruta de capital privada.

vamente más en el caso de los costos y precios pero es insignificante para el resto de las variables. El ajuste del modelo se comprueba determinando todos los valores de las variables endógenas para el año base 2003, mismos que deben ser iguales a los reportados en la información oficial y en la MIP determinada al efecto.

3. Escenarios básicos e impactos agregados

Un primer conjunto de ejercicios consiste en evaluar cuales serían los efectos micro y macroeconómicos de cambios en algunas variables propias del sector hidrocarburos. En el Cuadro 3 se analizan incrementos de 10% en: los precios de los hidrocarburos importados (gas natural y productos petrolíferos) asumiendo que sólo se ajustarían en función a la participación en los costos de producción; las contribuciones-impuestos indirectos del sector; las remuneraciones sectoriales; y en el margen de ganancia sectorial. En todos los casos las variaciones porcentuales se establecen, *ceteris paribus*, sobre el valor de las variables del año base 2003.¹⁹ Los resultados

Cuadro 3
Efectos micro y macroeconómicos de cambios en variables del sector hidrocarburos
(variaciones porcentuales sobre valores año base 2003)

Variables	Incremento de 10% en:			
	Precio de los hidrocarburos importados	Contribuciones-impuestos sector	Remuneraciones	Margen de ganancia sectorial
Precio hidrocarburos	2.26	12.63	3.01	1.37
Precios electricidad	0.87	4.82	1.16	0.53
Precios resto sectores productivos	0.16	0.14	0.21	0.10
Precios al productor	0.34	1.84	0.45	0.21
Precios al consumidor	0.26	1.39	0.34	0.16
Producto real hidrocarburos	-1.50	-7.55	-1.97	-0.86
Producto real electricidad	-0.43	-2.22	-0.56	-0.20
Producto real resto sectores	-0.20	-0.97	-0.25	-0.06
Remuneraciones	-0.23	-1.13	-0.03	-0.06
Excedente bruto de operación	0.11	0.71	0.16	0.20
PIB nominal	0.18	1.53	0.34	0.21
Balanza en cuenta corriente	1.49	-11.51	-3.00	-0.91
Resultado de las finanzas públicas	-19.68	-155.74	-27.02	-13.19

Fuente: Elaboración propia con base en MIP 2003 y MEGMéxico 2006.

¹⁹ En rigor corresponden a modificar el índice de precios internacionales de los hidrocarburos, la tasa efectiva del impuesto indirecto a los hidrocarburos, del índice de remuneraciones sectoriales e incrementar el margen de ganancia sectorial respectivamente.

también se presentan en términos de variaciones porcentuales, de forma tal que, por ejemplo, una variación porcentual negativa en el resultado de las finanzas públicas o en la balanza en cuenta corriente implica pasar de una posición deficitaria (información del año 2003) a otra superavitaria. Asimismo, debemos comentar que el incremento en las contribuciones sería similar a ajustar íntegramente el precio de los hidrocarburos siguiendo la regla de la “ley de un sólo precio”.

La elevación de las contribuciones tiene el mayor impacto sobre los precios de los hidrocarburos y del sector electricidad.²⁰ Las modificaciones en los precios al productor y al consumidor del resto de los sectores productivos son menores. La producción real de los hidrocarburos, la electricidad y el resto de los sectores productivos se contraen, siendo menor la del último. Las mayores caídas en la producción de los hidrocarburos y de la electricidad se generarían por una menor demanda final real: consumo privado, consumo público, exportaciones y formación bruta de capital valuadas a precios de los hidrocarburos y de la electricidad respectivamente.²¹

Los menores niveles de actividad económica implicarían menores niveles de ocupación generando una reducción de la masa de remuneraciones nominales. Los excedentes brutos de operación tenderían a ser ligeramente más elevados debido a que se determinan como el producto de márgenes fijos por costos de producción los cuales serían más elevados. El PIB nominal aumentaría como resultado de los mayores impuestos indirectos recaudados que también se determinan como un porcentaje de los costos de producción y del margen de ganancia. Sin embargo, este crecimiento nominal es menor al de los precios al productor, por lo cual resulta un menor nivel de actividad económica que determina una balanza en cuenta corriente menos negativa y la magnitud de las contribuciones recibidas motivaría la transformación del déficit a un superávit en las finanzas públicas.

El incremento de los precios de los insumos importados, en este caso hidrocarburos, genera los mismos efectos aunque en menor escala que los mencionados anteriormente. La única excepción es que la balanza en cuenta corriente sería más negativa como resultado del mayor valor en moneda nacional de los insumos importados. La elevación de las remuneraciones de los trabajadores activos y jubilados de la industria petrolera, si se trasladan a los precios en función

²⁰ El efecto sobre los precios de los hidrocarburos es ligeramente superior a 10% como resultado de la especificación multiplicativa en la cual los precios son iguales a los costos por uno más el margen de ganancia por uno más la tasa de impuestos indirectos. Esta especificación también genera que un incremento en los costos implique mayores impuestos y excedentes brutos de operación.

²¹ Obviamente esta contracción sería menor si el gobierno y los compradores externos mantienen su gasto real en los bienes del sector hidrocarburos. Sin embargo, el efecto neto sería contractivo por los mayores precios y menores ingresos reales de la población.

de su contribución en los costos, tendría mayores impactos sobre los precios de lo que ocurriría con los insumos importados. Es interesante anotar que en razón a la reducida participación de las remuneraciones sectoriales en las nacionales, estas últimas tienden a contraerse debido a que prima el efecto de reducción en el nivel de actividad económica sobre el aumento sectorial.

La reducción en el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos sería menor que en el caso anterior por el efecto expansivo del incremento de las remuneraciones sobre la demanda, producción e importaciones. Este efecto también se produce cuando se incrementa el margen de ganancia sectorial. Lo común en todos los casos es que las modificaciones en los componentes de los precios conduzcan a que el desequilibrio en las finanzas públicas sea menor o hasta se convierta en superávit. Es importante destacar que en ninguno de estos ejercicios se plantea simultáneamente un incremento del consumo y de la inversión pública, a propósito de los mayores ingresos por los impuestos indirectos los cuales incrementarían la demanda y producción sectoriales. Sin embargo, el crecimiento sectorial se daría principalmente en el resto de los sectores productivos y sólo marginalmente en los hidrocarburos y la electricidad ya que el consumo y la inversión pública tienen una reducida composición en estos bienes.

Un segundo conjunto de ejercicios relativos a modificaciones en algunas variables del sector electricidad se muestra en el Cuadro 4. Al igual que en el caso de los hidrocarburos se evalúan incrementos de 10% en: el precio del gas natural importado,²² los precios de los insumos proporcionados por PEMEX (combustóleo, diesel y gas natural), las remuneraciones al personal activo y jubilados de la CFE y LFC; y se eliminan las pérdidas observadas en el sector. Con respecto a este último, se trata de que el margen de ganancia negativo actual se convierta en cero planteándose dos opciones: con y sin modificaciones en el consumo privado. La distinción anterior es una cuestión relevante puesto que en el MEGMéxico 2006 el consumo privado es una función de las remuneraciones y del excedente bruto de operación, por lo cual la eliminación de las pérdidas implicaría un consumo privado, demanda y niveles de producción sectoriales más elevados. Sin embargo, esto sólo sería pertinente en el caso de que las empresas del sector electricidad estuvieran en manos del sector privado. En la realidad el consumo privado se mantendría fijo mejorando exclusivamente la situación de las finanzas públicas.

²² No hay que olvidar que en este sector también se importa carbón y uranio, los cuales no están considerados en este ejercicio.

Cuadro 4
Efectos micro y macroeconómicos de cambios en variables del sector
electricidad
(variaciones porcentuales sobre valores año base 2003)

<i>Variables</i>	<i>Incremento de 10% en:</i>				
	<i>Precio del gas natural importado</i>	<i>Precios de PEMEX</i>	<i>Remuneraciones</i>	<i>Con modificación del consumo privado</i>	<i>Sin modificación del consumo privado</i>
Precio hidrocarburos	0.01	0.05	0.03	0.35	0.35
Precios electricidad	0.37	3.64	2.21	34.03	34.03
Precios resto sectores productivos	0.02	0.10	0.07	0.83	0.83
Precios al productor	0.02	0.14	0.09	1.17	1.17
Precios al consumidor	0.02	0.12	0.08	1.06	1.06
Producto real hidrocarburos	-0.04	-0.23	-0.15	-0.25	-1.21
Producto real electricidad	-0.16	-1.40	-0.87	-8.60	-9.61
Producto real resto sectores	-0.03	-0.16	-0.10	0.39	-0.68
Remuneraciones	-0.03	-0.18	0.05	0.21	-0.81
Excedente bruto de operación	n. s.	-0.04	-0.02	3.09	2.00
PIB nominal	-0.02	-0.09	n. s.	1.98	0.92
Balanza en cuenta corriente	0.24	-1.50	-0.97	1.79	-6.88
Resultado de las finanzas públicas	0.23	1.37	0.54	-22.25	-63.79

n. s.: Valor no significativo.

Fuente: Elaboración propia con base en MIP 2003 y MEGMéxico 2006.

La eliminación de las pérdidas sectoriales implicaría que los precios finales del sector eléctrico se eleven 34%. Sin embargo, la incidencia de este incremento, por su participación en los costos de producción, provocaría un aumento de 1.2% en los precios al productor y de 1.1 al consumidor. Como resultado de los mayores precios en el resto de los sectores productivos, los precios de los hidrocarburos deberían incrementarse marginalmente en 0.4%. Los mayores precios generarían un mayor excedente bruto de operaciones el cual de acuerdo con la estructura del modelo implicaría un incremento del consumo privado y por tanto del PIB nominal. La contrapartida sectorial del mayor nivel de actividad económica estaría en el crecimiento real del resto de los sectores productivos, mientras que se observaría una contracción en el sector electricidad y un ligero descenso en los hidrocarburos en la medida que los precios sectoriales reducen los niveles de demanda de ambos sectores. La balanza en la cuenta corriente se deterioraría ligeramente (por las mayores importaciones) mientras que el resultado en las finanzas públicas mejoraría como resultado del mayor nivel de actividad económica.

En la alternativa de que la eliminación de la pérdida sectorial no afectara al consumo privado, cancelando el efecto del mayor consumo por los mayores excedentes, se produciría un ligero incremento en el producto nominal (no en términos reales) que tendría contrapartida sectorial en la caída del producto real de la electricidad, seguido de los hidrocarburos y en menor medida del resto de los sectores productivos. Esta contracción implicaría una mejora de la cuenta corriente por las menores importaciones. El resultado de las finanzas públicas sería significativamente menos deficitario (63.79%) por la eliminación de las pérdidas de la CFE y LFC.

Con excepción del ejercicio de eliminación de las pérdidas sectoriales, los tres primeros implicarían menores impactos sobre los precios de la economía como resultado de la menor participación del sector electricidad en el VBP y en la estructura de consumo privado. En este caso las mayores contracciones en el producto real se ubican en la electricidad, seguida por los hidrocarburos y en menor medida el resto de los sectores productivos. En razón a que este sector no contribuye fiscalmente al Gobierno Federal las aportaciones al PIB nominal son menores. Asimismo, los mayores costos de producción de la electricidad no se acompañarían de una reducción en el déficit de las finanzas públicas. Con la salvedad del caso en que se elevan los precios de las importaciones de los hidrocarburos, la balanza en cuenta corriente es menos negativa como resultado de las menores importaciones por el descenso en el nivel de la actividad económica.

La *Energy Information Administration* (EIA, por sus siglas en inglés) de los EUA ha publicado sus proyecciones anuales hacia 2030 (EIA-Department of Energy, 2006). Para los objetivos de este estudio nos interesa especialmente la información relativa a los escenarios de precios, especialmente del crudo.²³ Se plantean tres escenarios: de referencia, alto y bajo. En el alto²⁴ el precio del barril de petróleo crudo importado crecería a una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 3.8%: de USD\$ 49.70 en 2005 a 71.98 en 2015 (a precios de 2004). En los escenarios de referencia y bajo se observaría una tendencia decreciente en las dos primeras décadas y ligeramente ascendente durante la tercera. En el de referencia los precios terminarían en USD\$ 43 por barril para 2015 con una TCMA decreciente de 1.4%, mientras que en el bajo en USD\$ 28.99 con una TCMA de -5.2% el mismo año.

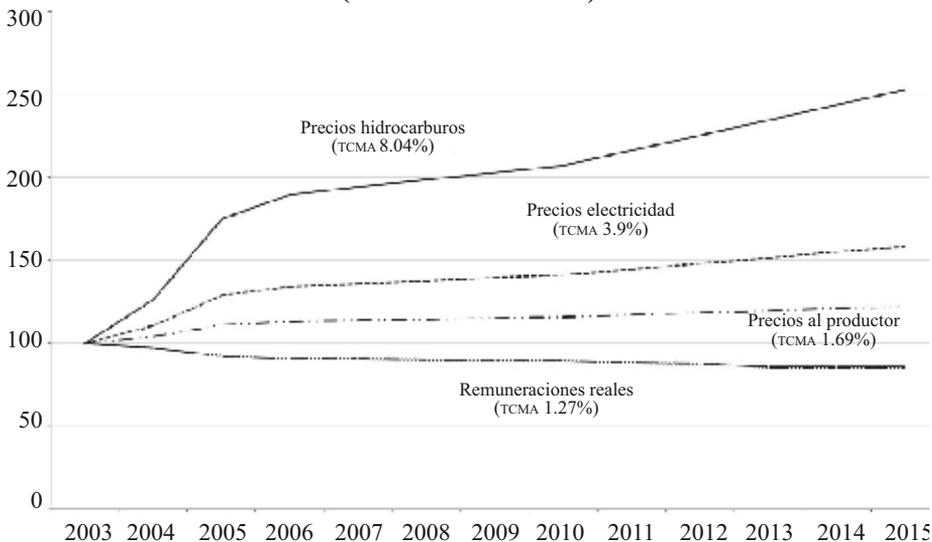
²³ Para simplificar vamos a asumir que la dinámica en el comportamiento de los precios del gas natural y de los productos petrolíferos es similar a la del crudo. Asimismo, consideramos la evolución del precio de importación de EUA y no del WTI (West Texas Intermediate) ya que se aproxima más a la canasta de exportación con mayor participación de los crudos pesados. Es importante comentar que en esta ocasión no se discute la confiabilidad de las proyecciones realizadas por la EIA.

²⁴ Obviamente este escenario alto (pesimista) ha sido rebasado por la realidad desde 2006.

Para las simulaciones de 2005-2015 se utiliza la información anterior del escenario alto suponiendo la aplicabilidad de la “ley de un sólo precio” en el sentido que las modificaciones en los precios internacionales del crudo se trasladan internamente. El modelo utilizado se modifica ligeramente al eliminar la función de costos de los hidrocarburos. Los precios de los hidrocarburos son exógenos de acuerdo con las modificaciones de los precios internacionales del crudo, el margen de ganancia sectorial se mantiene constante y los costos de la industria y los impuestos indirectos se elevan al ritmo de los precios internacionales.

En la Gráfica 1 se muestra la evolución de los precios y las remuneraciones reales suponiendo el escenario alto de los precios del crudo. Entre 2003-2015 hay una TCMA de 8% la cual implicaría, con la estructura de producción de 2003, incrementos en los precios de la electricidad de 3.9% anual; los precios al productor registrarían una TCMA de 1.7% mientras que las remuneraciones reales una de -1.3%. Bajo este escenario alto, manteniendo la actual política interna de precios, se tendrían impactos significativos sobre los precios en general afectando los niveles de demanda-producción. Debemos comentar que no se considera la evolución de los otros energéticos tales como el carbón y el uranio, pero cuyos precios se esperan constantes en términos reales para el periodo de análisis.

Gráfica 1
Precios y remuneraciones en el escenario alto, 2005-2015
(año base 2003=100)



Fuente: Elaboración propia con base en EIA–Department of Energy (2006), MIP 2003 y MEGMéxico 2006.

La comparación entre la evolución proyectada de los precios de la electricidad para México y EUA bajo el mismo escenario alto de precios de los hidrocarburos es interesante, refleja la existencia de diversas políticas y prácticas en ese país que permitirían mantenerlos prácticamente constantes en el tiempo: opción por generación con base en carbón y nuclear de menores costos, mayor eficiencia, entre otras.²⁵ Sin considerar los rezagos existentes entre los costos-precios y lo ocurrido en los precios de los hidrocarburos entre 2003-2006 bajo el mismo escenario, se deberían ajustar los precios de la electricidad a una TCMA de 1.9%.

En el Cuadro 5 se muestran los impactos de la evolución de los precios del crudo en el escenario alto sobre cuatro variables macroeconómicas clave: crecimiento del PIB real, cuenta corriente de la balanza de pagos, participación de las remuneraciones agregadas en el PIB nominal y el resultado en las finanzas públicas. En todos los casos se presentan como porcentaje del producto nominal correspondiente, con excepción del crecimiento económico que se establece respecto de la información mexicana del año base 2003. Las proyecciones son para 2005, 2010 y 2015. Se plantean dos conjuntos de escenarios, con y sin modificaciones en el consumo y la inversión pública. En el caso del segundo son equivalentes a la diferencia en el resultado de las finanzas públicas de la proyección menos los valores correspondientes al año base.²⁶ Cuando los ajustes en los precios no se acompañan de cambios en el consumo y la inversión pública, las caídas en el PIB real son más pronunciadas en la medida que los precios de los hidrocarburos nacionales se elevan. Por esta razón la cuenta corriente en la balanza de pagos se hace menos deficitaria a la par que mejora el resultado de las finanzas públicas. Llama la atención que los diferentes resultados (2005, 2010 y 2015) reducen la participación de las remuneraciones con respecto al PIB concentrando el ingreso en favor de los impuestos indirectos y del excedente bruto de operación.

²⁵ USD\$ 7.6 centavos por Kilowatt Hora en 2003-2004, 8.3 en 2005, 8.2 en 2006, 8 en 2007, 7.8 en 2008, 7.7 en 2009, 7.6 en 2010-2012, 7.7 en 2013-2014 y 7.6 en 2015, todos a precios de 2004.

²⁶ Los mayores gastos son equivalentes a mayores ingresos públicos por 125,415 millones de pesos en 2005, 183,304 millones en 2010 y 266,175 millones en 2015. Asimismo, se aplica la distribución sectorial del consumo y la inversión pública del año base 2003 que corresponde a 0.44% a los hidrocarburos, 0.85 a la electricidad y 98.71 al resto de los sectores productivos.

Cuadro 5
Impactos macroeconómicos del escenario alto de precios

<i>Variable</i>	<i>2003</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2015</i>
<i>Sin ajuste en el consumo y la inversión pública</i>				
PIB real ^a	0.00	-7.22	-9.46	-12.01
Cuenta corriente de la Balanza de pagos ^b	-1.62	-0.78	-0.55	-0.31
Remuneraciones/PIB nominal ^a	31.70	29.25	28.30	27.06
Resultado en finanzas públicas ^b	-1.10	0.79	1.58	2.66
<i>Con ajuste equivalente en el consumo y la inversión pública</i>				
PIB real ^a	0.00	-3.30	-3.84	-4.06
Cuenta corriente de la Balanza de pagos ^b	-1.62	-1.25	-1.22	-1.23
Remuneraciones/PIB nominal ^a	31.70	29.24	28.28	27.03
Resultado en finanzas públicas ^b	-1.10	-0.30	0.05	0.55

^a Variación porcentual con respecto al año base 2003.

^b Como porcentaje del PIB.

Fuente: Elaboración propia.

Obviamente cuando el crecimiento de los precios de los hidrocarburos se acompaña por un incremento en el consumo y la inversión pública, como resultado de los mayores ingresos del gobierno, los efectos sobre el PIB real se modifican con respecto al escenario anterior. Sin embargo, el balance sigue siendo negativo. Por medio de los mayores precios de los energéticos se reduce el poder de compra a toda la sociedad (filtración de la demanda), pero la inyección mediante el gasto no genera los efectos multiplicadores suficientes para al menos compensar su reducción. Para 2015 la reducción del PIB real sería de 4.1% con relación al año base, siendo la caída de 3.3 en 2005 y de 3.8 en 2010. La especificación, en el modelo, de las funciones de los precios de los bienes y servicios asumiendo competencia imperfecta explica en gran medida los efectos contractivos. Asimismo, si se considera que los precios actuales de los hidrocarburos se mantengan o crezcan en el tiempo los resultados sobre el PIB real serían más negativos.

Con menores reducciones en el nivel de actividad económica, la cuenta corriente de la balanza de pagos sería deficitaria pero menos negativa con respecto al año base. El mayor gasto público no es útil para mejorar la distribución funcional del ingreso, la participación de las remuneraciones en el producto sería en todos los años ligeramente inferior a las observadas bajo el escenario en que el gasto público se mantiene inalterado. El resultado en las finanzas públicas mejora en la

medida que el mayor gasto público genera, por los efectos multiplicadores, mayor demanda y producto lo cual permitiría aumentar ligeramente el gasto público sin deteriorar las finanzas públicas.²⁷ No se presentan los resultados sectoriales pero las mayores contracciones en el producto se darían en los hidrocarburos, seguido de la electricidad y del resto de los sectores productivos mientras que la IME permanecería constante.

Conclusiones

Los impactos macroeconómicos de las variaciones en los precios de los energéticos no han sido, no son, ni parece que serán despreciables en el futuro cercano. La aplicación de la “ley de un sólo precio” tiene origen en los tradicionales programas de ajuste y cuenta con fundamento económico. Sin embargo, desaprovecha las ventajas competitivas del país asociadas con su dotación de recursos, no refleja cabalmente la integración de los mercados, valida situaciones de competencia imperfecta y neutraliza las sinergias que se producirían al momento en que esta integración se pueda convertir en realidad.

Si bien los hidrocarburos pueden ser más o menos homogéneos a nivel internacional, sus condiciones de oferta no tienen porque serlo. El bien en cuestión puede ser relativamente abundante, su localización puede implicar costos más altos o más bajos, los componentes de los costos de extracción y de procesamiento pueden ser diferentes, las tecnologías para la producción heterogéneas y sus posibilidades de crecimiento mayores o menores dependiendo del grado de utilización de la capacidad instalada y la capacidad de crecimiento de la producción en el mediano y largo plazos, afectando las niveles y tendencia de la función de oferta agregada.

Asimismo, no debemos olvidar que la demanda por un bien particular en cada país o territorio es diferente, no sólo como resultado de los gustos y preferencias locales, sino principalmente del nivel de ingreso de sus habitantes, los precios de los productos sustitutos y complementarios que podrían obligar al oferente a diseñar e implementar una política particular de precios la cual promueva que dichos bienes sean absorbidos por el mercado local. En el caso de los energéticos, sus precios en los EUA están asociados con las condiciones de la oferta y las posibilidades de adquisición por parte de la población y desvinculados con las realidades de otros países, en especial los latinoamericanos donde el nivel de ingresos per cápita es al menos la cuarta parte del estadounidense.

²⁷ En realidad esto se podría evaluar adecuadamente por medio de endogeneizar el gasto público como resultado de los ingresos recibidos por el Gobierno Federal.

El abandono de la “ley de un solo precio” no es una cuestión sencilla. Su presencia implica costos en términos de un menor nivel de actividad económica, no obstante es útil para mejorar el resultado en las finanzas públicas y el de la cuenta corriente de la balanza de pagos. Asimismo, puede reducir el bienestar social en tanto que disminuye el excedente de los consumidores. Al dejar de aplicarlo se podrían generar algunas distorsiones especialmente en la zona fronteriza norte,²⁸ pero la contrapartida sería menor grado de utilización de la capacidad instalada, menor nivel de demanda-producción y empleo y de niveles de productividad más reducidos. La utilización del análisis beneficio-costos para evaluar esta problemática es una cuestión ineludible.

Dentro de los innumerables retos del sector eléctrico destaca lograr menores costos y precios en la generación de energía, pero al mismo tiempo se debe contar con recursos financieros para la expansión sectorial y de esta forma atender la demanda actual y esperada con calidad, oportunidad y seguridad. Asimismo, existe una intensa presión local e internacional para generar energía con las menores emisiones al ambiente. El trabajo no es simple. En primer lugar hay que eliminar pérdidas en el sector eléctrico. En segundo se debe optar por la generación eléctrica con base en los energéticos disponibles, menos caros y estables, sin embargo el periodo de maduración de estos proyectos es prolongado de manera natural y se ha ampliado con prácticas inadecuadas. Hay que trabajar uno a uno con cada componente, incluyendo la concertación del componente laboral y la productividad. Un área de oportunidad es comenzar a cobrar la energía eléctrica que se produce y distribuye ya que las pérdidas de energía son equivalentes a 18.3% de la generación bruta de energía eléctrica en 2006 (SENER, 2007: 71).

Debe realizarse un análisis integral y el trabajo fino de compatibilizar los movimientos en las variables a nivel internacional con los ajustes y reajustes a nivel microeconómico buscando los menores precios de la energía. Nunca un movimiento en una esfera debe estar desvinculado con la acción práctica en la otra. También puede ser necesario abordar la problemática institucional porque fácilmente se confunden los fines con los medios.

Un incremento en los costos debería trasladarse a los consumidores, pero los precios internos e internacionales no deberían homologarse. Las posiciones antagónicas se pueden conciliar por medio de un trabajo microeconómico fino aplicando políticas compensatorias y revisando el marco institucional. Si se eleva un componente de los costos hay que actuar tratando de reducir otro para disminuir la magnitud de la afectación sobre la sociedad y el aparato productivo.

²⁸ Para hacer frente a este problema habría que prever un espacio con “precios de transición” en la zona fronteriza norte.

Referencias bibliográficas

- Alarco, G. (2007). “Los precios de los energéticos en México y su impacto macroeconómico”, en J. L. Calva (coord.), *Política energética, agenda para el desarrollo*, vol. 7, México: Miguel Ángel Porrúa–UNAM–Cámara de Diputados, pp. 85-106.
- (2007b). “Crecimiento desbalanceado a partir de la industria maquiladora y petrolera mexicana al 2015”, *Economía Informa*, núm. 347, México: Facultad de Economía–UNAM, julio-agosto, pp. 68-85.
- (2007c). “La macroeconomía de los hidrocarburos en México y sus relaciones intersectoriales”, *Problemas del Desarrollo*, vol. 38, núm. 150, IIEc–UNAM, julio-septiembre.
- Arón, N. (2007). “Efectos de los cambios de precios del sector energético en los precios sectoriales: un análisis de insumo-producto”, *Comercio Exterior*, vol. 57, núm. 2, México: BANCOMEXT, febrero, pp. 126-138.
- Barajas y Melo (2003). “Matriz insumo producto del sector energético mexicano 2000”, en *Balance nacional de energía 2002*, México: SENER, pp. 111-120.
- Baillet, A. (1993). “La evolución de los ingresos del sector público: 1983-1988”, C. Bazdresch *et al.*, *México, auge, crisis y ajuste*, Lecturas del Trimestre, tomo III, México: FCE, pp. 25-87.
- British Petroleum (2005). *Statistical review of world energy 2005*, London-GB.
- Brito, D. L., W. L. Littlejohn y J. Rosellón (1999). “Precios del gas licuado de petróleo en México”, *El Trimestre Económico*, vol. LXVI, núm. 264, México: FCE, octubre-diciembre.
- Brito, D.L. y J. Rosellón (2005). “Un modelo de equilibrio general para la fijación de precios del gas natural en México”, *El Trimestre Económico*, vol. LXXII, núm. 286, México: FCE, abril-junio, pp. 391-408.
- Cámara de Diputados (2005). “Precios del sector energético administrados por el sector público”, *Documento del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas*, 011/2005, México: Cámara de Diputados, enero.
- CFE (2004). *Estadísticas del sector eléctrico nacional 2003*, México: CFE.
- (2004b). *Informe de operación 2003*, México: CFE.
- Cossé, S. (2003). “The energy sector reform and the macroeconomic adjustment in a transition economy: The case of Romania”, *IMF Policy Discussion Paper PDP/03/2*, IMF.
- Davis, J. M., R. Ossowski y A. Fedelino (coords.) (2003). *Fiscal policy formulation and implementation in oil producing countries*, IMF, august, (www.imf.org/external/pubs/nft/2003/fisp01/index.htm).

- Eibenschutz, J. (2006). “El sector eléctrico, ¿paradigma de la industria estatal?”, *Economía UNAM*, vol. 3, núm. 7, México: UNAM, enero-abril, pp. 69-78.
- EIA–Department of Energy (2006). *Annual energy outlook 2006 with projections to 2030*, US: EIA–Department of Energy.
- Ibarrarán, M. E. (2004). “Modelación del impacto económico de la mitigación de emisiones de GEI”, en Julia Martínez y Adrián Fernández (comps.), *Cambio climático: una visión desde México*, México: SEMARNAT-INE, pp. 456-466.
- Industry Week (1998). *Industry Week’s America’s Best Plants, 1998 Statistical Profile*, EUA.
- IEA and Nuclear Energy Agency (2005). *Projected costs of generating electricity, 2005 Update*, Paris, France: OECD Publications.
- Khan, M. y M. Knight (1986). “¿Retardan el crecimiento los programas de ajuste apoyados por el Fondo?”, *Finanzas y Desarrollo*, vol. 23, núm. 1, pp. 30-32.
- Kinni, T. (1996). *America’s Best, Industry Weeks, Guide to world-class manufacturing plants*, US: John Wiley & Sons, Inc.
- Krugman, P. y M. Obstfeld (1999). *Economía internacional, Teoría y Política*, España: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Lajous, A. (2005). “Los compromisos petroleros de López Obrador”, *Nexos*, México, DF, noviembre, pp. 19-27.
- PEMEX (2004). *Informe estadístico de labores 2003*, México: PEMEX.
- Rojas, M. y Y. Cue (2005). “La reforma eléctrica: el régimen apropiado”, *El Trimestre Económico*, vol. LXXII, núm. 286, México: FCE, abril –junio, pp. 329-365.
- SENER (2007). *Balance nacional de energía 2006*, México: SENER.
- (2005). *Balance nacional de energía 2004*, México: SENER.
- (2004). *Balance nacional de energía 2003*, México: SENER.
- (2004b). *Prospectiva del mercado de gas natural 2004-2013*, México: SENER.
- (2001). *Programa sectorial de energía 2001-2006, Un país con energía es un país con futuro*, México: SENER.
- (1999). *Compendio estadístico del sector energía 1980-1999*, México: SENER.
- SHCP (2004). *Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2003*, Subsecretaría de Egresos, (http://www.shcp.sse.gob.mx/contenidos/contabilidad_gubernamental/temas/informe_cuenta_publica/2003/index.html).
- Taylor, L. (1989). *Macroeconomía estructuralista, modelos aplicables en el tercer mundo*, México: Editorial Trillas.
- (1986). *Modelos macroeconómicos para los países en desarrollo*, México: FCE.

Anexo

Ecuaciones del MEG México 2006

I. Costos y precios

$$C_H = a_{HH}P_H + a_{RH}P_R + e(I_{HH}P_H^* + I_{RH}P_R^*) + a_R W \quad (1)$$

$$C_E = a_{HE}P_H + a_{EE}P_E + a_{RE}P_R + e(I_{HE}P_H^* + I_{EE}P_E^* + I_{RE}P_R^*) + b_R W \quad (2)$$

$$C_M = a_{HM}P_H + a_{EM}P_E + a_{RM}P_R + e(I_{HM}P_H^* + I_{RM}P_R^*) + c_R W \quad (3)$$

$$C_R = a_{HR}P_H + a_{ER}P_E + a_{RR}P_R + e(I_{HR}P_H^* + I_{RR}P_R^*) + d_R W \quad (4)$$

$$P_H = C_H (1 + E_H)(1 + I_H) \quad (5)$$

$$P_E = C_E (1 + E_E) \quad (6)$$

$$P_M = C_M (1 + E_M) \quad (7)$$

$$P_R = C_R (1 + E_R)(1 + I_R) \quad (8)$$

$$P_y = \sum \frac{VBP_i}{VBP} P_i \quad (9)$$

$$P_y = \sum \frac{CP_i}{CP} P_i \quad (10)$$

II. Bloque de generación de ingresos

$$R = W(a_R Y_H + b_R Y_E + c_R Y_M + d_R Y_R) \quad (11)$$

$$E = E_H C_H P_H Y_H + E_E C_E P_E Y_E + E_M C_M P_M Y_M + E_R C_R P_R Y_R \quad (12)$$

$$IH = I_H C_H (1 + E_H) P_H Y_H \quad (13)$$

$$IR = I_R C_R (1 + E_R) P_R Y_R \quad (14)$$

$$PIB = R + E + IH + IR \quad (15)$$

III. Bloque consumo privado

$$CP_H = \alpha_H(R+E) \quad (16)$$

$$CP_E = \alpha_E(R+E) \quad (17)$$

$$CP_R = \alpha_R(R+E) \quad (18)$$

IV. Balance insumo-producto

$$Y_H = \alpha_{HH}Y_H + \alpha_{HE}Y_E + \alpha_{HM}Y_M + \alpha_{HR}Y_R + \frac{CP_H + G_H + E_{HX} \cdot e}{P_H} \quad (19)$$

$$Y_E = \alpha_{EE}Y_E + \alpha_{EM}Y_M + \alpha_{ER}Y_R + \frac{CP_E + G_E + E_{EX} \cdot e}{P_E} \quad (20)$$

$$Y_M = E_{MX} \quad (21)$$

$$Y_R = \alpha_{RH}Y_H + \alpha_{RE}Y_E + \alpha_{RM}Y_M + \alpha_{RR}Y_R + \frac{CP_R + G_R + E_{EX} \cdot e + F_R^{PU} + F_R^{PR} - M_R^C \cdot e}{P_R} \quad (22)$$

$$V = Y_H P_H + Y_E P_E + Y_M P_M + Y_R P_R \quad (23)$$

V. Bloque externo

$$E = (E_{HX} + E_{EX} + E_{MX} + E_{RX})e \quad (24)$$

$$E_{MX} = \beta c Y^* \quad (25)$$

$$M_H = e Y_H (I_{HH} P_H^* + I_{RH} P_R^*) \quad (26)$$

$$M_E = e Y_E (I_{HE} P_H^* + I_{EE} P_E^* + I_{RE} P_R^*) \quad (27)$$

$$M_M = e Y_M (I_{HM} P_H^* + I_{RM} P_R^*) \quad (28)$$

$$M_R = e Y_R (I_{HR} P_H^* + I_{RR} P_R^*) \quad (29)$$

$$M = M_H + M_E + M_M + M_R + M_R^C \quad (30)$$

$$B = EX - M \quad (31)$$

VI. Bloque Fiscal

$$G = G_H + G_E + G_R + F_R^{PU} \quad (32)$$

$$T = I_H + I_R + \phi PIB \quad (33)$$

$$F = T - G \quad (34)$$

Variables del MEG México 2006

Variables endógenas año base 2003

$C_H = 0.5358$	$R = 2,184,805.5$	$E = 1,919,360.4$
$C_E = 1.2960$	$E = 4,060,464.3$	$M_H = 59,140.4$
$C_M = 0.9684$	$I_H = 421,290.0$	$M_E = 13,388.0$
$C_R = 0.5476$	$IR = 225,918.5$	$M_M = 637,757.3$
$P_H = 1$	$PIB = 6,892,478.3$	$M_R = 837,853.6$
$P_E = 1$	$Y_H = 966,346.9$	$M = 2,031,259.3$
$P_M = 1$	$Y_E = 140,926.5$	$B = -111,898.9$
$P_R = 1$	$Y_R = 9,445,925.4$	$G = 1,168,728.0$
$Y_m = 837,831.4$	$V = 11,391,030.2$	$T = 1,099,355.1$
		$F = -69,372.9$

Variables exógenas año base 2003

$G_R = 840,724$	$F_R^{PU} = 312,981$
$G_E = 9,960$	$F_R^{PR} = 1,103,292$
$G_H = 5,063$	$F_R^C = 483,120$
$E_{HX} = 200,621$	
$E_{EX} = 412$	
$E_{RX} = 880,496$	

Parámetros año base 2003

$a_R = 0.0604$	$a_{HH} = 0.3305$	$I_{HH} = 0.0446$
$b_R = 0.2562$	$a_{RH} = 0.0837$	$I_{RH} = 0.0166$
$c_R = 0.1093$	$a_{HE} = 0.4225$	$I_{HE} = 0.0405$
$d_R = 0.2116$	$a_{EE} = 0.1163$	$I_{EE} = 0.0002$
$e = 1$	$a_{RE} = 0.4059$	$I_{RE} = 0.0543$
$w = 1$	$a_{HM} = 0.0017$	$I_H = 0.7728$
$\beta = 0.006313$	$a_{EM} = 0.0076$	$I_{RR} = 0.0843$
$c = 1.286$	$a_{RM} = 0.0886$	$I_{HR} = 0.0044$
$\emptyset = .0656$	$a_{RR} = 0.2209$	$I_{HM} = 0.0047$
$E_e = -0.2283$	$a_{HR} = 0.0187$	$I_{RM} = 0.7565$
$E_H = 0.0528$	$a_{ER} = 0.0077$	$I_R = 0.0245$
$E_M = 0.0327$	$P_{YH} = 0.0848$	$P_{CH} = 0.0431$
$E_R = 0.7826$	$P_{YE} = 0.0124$	$P_{CE} = 0.0074$
	$P_{YM} = 0.0736$	$P_{CR} = 0.9495$
	$P_{YR} = 0.8292$	

La curva J , ¿un fenómeno general?

(Recibido: noviembre/08–aprobado: enero/09)

*Raúl Morales Castañeda**

Resumen

La idea de que el saldo de cuenta corriente de la balanza de pagos describe una curva J en su trayectoria temporal después de una devaluación, ganó popularidad en los años ochenta del siglo pasado, a raíz de que a mediados de la década ese saldo en EUA describiera algo similar a esa letra después de una depreciación del dólar. Para que el análisis sea verdaderamente general se requiere de la consideración de una tipología de países, con base en el grado de influencia que tienen sobre los precios de sus exportaciones e importaciones, y de diversas maneras de medir el saldo de cuenta corriente de la balanza de pagos. Al establecer la eficacia de una devaluación como mecanismo de ajuste, en el caso de países de América Latina, la manera apropiada para medir el saldo de cuenta corriente sería en moneda extranjera. Al hacerlo así, en el caso de los países estrictamente o fundamentalmente tomadores de precios, categorías en las cuales caen, por hipótesis, México y los demás países de América Latina, una curva J resulta o imposible o improbable.

Palabras clave: curva J , ajuste del saldo de cuenta corriente, maneras de medir el saldo de la cuenta corriente, elasticidades de las exportaciones e importaciones en el corto plazo.

Clasificación JEL: F32.

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (ramc@correo.azc.uam.mx). El autor agradece a Marlene Sánchez Ibarra su ayuda en la captura de este texto y en la elaboración de gráficas y cuadros.

Introducción

La idea de que el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos describe una curva J en su trayectoria temporal después de una devaluación o depreciación cambiaria, ganó popularidad en los años ochenta del siglo pasado, a raíz de que a mediados de la década ese saldo en EUA describiera algo similar a esa letra después de una depreciación del dólar.¹ El fenómeno fue detectado y analizado rápidamente, se publicaron diversos artículos académicos sobre el tema por algunos autores de ese país y quedó, aparentemente, bien establecido como una proposición de validez general. Las referencias a una curva J como experiencia “normal” en el sentido descrito, se volvieron numerosas en los artículos académicos en EUA.²

El asunto se ha considerado de suficiente importancia como para incorporarlo a diversos textos intermedios de macroeconomía³ y de economía internacional,⁴ si bien el espacio que se le dedica al tema en ellos es usualmente restringido a pocas páginas. En las secciones correspondientes de esos textos, el asunto suele presentarse como un fenómeno general para diversos tipos de países, cuando estos devalúan o experimentan la depreciación de sus monedas.

El estudiante mexicano o latinoamericano que consulte esos manuales, de la autoría de macroeconomistas destacados, entre ellos el presidente actual de la Junta de Gobierno de la Reserva Federal y el más reciente Premio Nobel de Economía, al examinar las secciones pertinentes puede quedar confundido, sin llegar a comprender del todo la naturaleza de lo que en ellas se plantea, así como su validez o invalidez posible, o bien quedarse con la idea de que la curva J describe veraz y significativamente el comportamiento del saldo de la balanza de cuenta corriente de cualquiera de sus países, después de una devaluación.

La idea de la presencia de una curva J en la trayectoria temporal del saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos después de una devaluación, se presenta en la Gráfica 1. En ella, el punto A corresponde a un déficit inicial de la cuenta corriente, tal vez porque la moneda del país en cuestión esté sobrevaluada. Si la moneda se devalúa o deprecia, el déficit de cuenta corriente, en vez de reducirse, de manera inicial aumentaría durante algún tiempo y llegaría al punto B de la curva. Este segmento descendente en la parte inferior de la curva J es parte

¹ Una presentación breve de los datos pertinentes se encuentra en Abel y Bernanke (2001: 480).

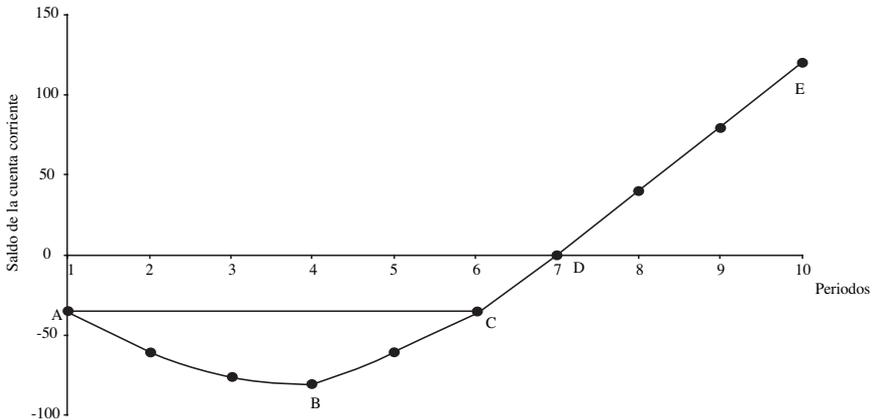
² Una consulta en el ámbito de *J Store* hecha por este autor arrojó más de dieciocho mil textos en los que aparece la frase *curva J*.

³ Por ejemplo, Dornbusch, Fischer y Startz (2001) y Abel y Bernanke (2001).

⁴ Por ejemplo, Krugman y Obstfeld (1995).

indispensable de la proposición implícita en ella. Pasado un plazo no especificado, el déficit comenzaría a disminuir hasta que alcanzase el punto C, con un nivel igual al inicial, y después seguiría disminuyendo hasta que el saldo se hiciera positivo, describiendo en su trayectoria temporal una curva *J*, como la que se muestra en la gráfica. El punto sustantivo de la proposición consiste en afirmar que la devaluación no ajustaría un déficit de cuenta corriente en los plazos cortos, de duración no especificada, aunque sí lo haría en los plazos medianos y largos.

Gráfica 1
La trayectoria temporal del saldo de la balanza de pagos
de cuenta corriente en forma de *J*
(datos hipotéticos)



Ese fue el caso, aproximadamente, en EUA entre 1985 y 1988, en el cual la parte descendente de la curva transcurrió durante varios años. En las presentaciones de libro de texto de la curva *J* no suele aclararse, sin embargo, si esta corresponde a un fenómeno observado sólo en EUA, por alguna razón particular, ni si es esa la manera apropiada de medir el saldo de cuenta corriente, ni si la forma en que se lo hace en esos manuales resulta pertinente para el asunto del ajuste de tal saldo en el caso de otros países.

De la devaluación permanente del tipo de cambio real, mediante la devaluación del nominal, muchos economistas esperarían un ajuste de la balanza de pagos de cuenta corriente a partir de cierto momento y que este permanezca, diga-

mos, entre tres y cinco años, a menos que se presenten choques o perturbaciones importantes de signo contrario.⁵

En la concepción usual del asunto, la curva J se presentaría como consecuencia de inelasticidades de corto plazo en las cantidades exportadas e importadas, con respecto a modificaciones del tipo de cambio real. Las inelasticidades de mediano o largo plazo no solo no son necesarias sino que quedan excluidas, porque de lo contrario la balanza de cuenta corriente no podría describir una trayectoria temporal en forma de J . Por ello, la idea de la existencia de una curva como esa resulta ser una manifestación del pesimismo respecto de las elasticidades de corto plazo.

En este artículo me propongo argüir y mostrar varios puntos. En primer lugar, el saldo de cuenta corriente puede medirse de manera significativa en al menos tres maneras distintas, no todas ellas pertinentes para todos los propósitos ni para todos los países. De las tres alternativas, dos son apropiadas para examinar el asunto de la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste de esa balanza, y la otra solo puede ser útil y significativa para establecer si la devaluación tiene, por la vía del comercio internacional, efectos expansivos o contractivos sobre la producción interna de un país.

En segundo lugar, la manera adecuada de medir la balanza de cuenta corriente en el caso de EUA es, por tratarse éste del país centro del sistema monetario mundial, la moneda propia, el dólar. Pero esto no significa que esa sea la forma apropiada de medir el saldo de la balanza citada para otros países, cuando se trata de evaluar la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste. En el caso de la mayoría de los países que no son el centro del sistema monetario mundial, la manera adecuada de medir el saldo de la cuenta corriente es en alguna moneda extranjera, generalmente el dólar. Cuando la balanza citada se mide de esa manera, la posibilidad de que su trayectoria temporal describa una curva J se reduce de manera drástica y podría desaparecer por completo. El de EUA resulta ser, entonces, un caso especial.

El planteamiento de la experiencia de EUA de 1985 a 1988 como una especie de regularidad empírica de carácter problemático, tal vez pueda seguir siendo válida para ese país en la actualidad y en el futuro. Pero el intento de generalizar esa experiencia a otros países plantea un falso problema y es abiertamente incorrecta.

⁵ Esta no ha sido una posición generalizada, por supuesto, dado que en el pasado ha habido etapas del pensamiento económico en que se ha objetado la validez de tal expectativa. Hace algunas décadas, por ejemplo, se hablaba de un pesimismo respecto de las elasticidades pertinentes, no solo para el corto sino para el largo plazo. Esa posición fue común en América Latina y en la región todavía tiene sus defensores. La que se puede llamar posición estructuralista al respecto, se asocia generalmente con la CEPAL (1957). Villareal (1976) puede contarse entre los seguidores de esa posición.

El artículo se ha organizado de la manera siguiente. En la primera sección, se revisan las presentaciones del tema en los libros de texto intermedio de los autores citados. La segunda parte, examina tres maneras de medir el saldo de la balanza de cuenta corriente y sus significados posibles. En la tercera sección, se realiza una presentación moderadamente formal de varios aspectos del tema. En la sección cuatro, se vinculan los análisis de las secciones 2 y 3 y se obtiene un mapa de posibilidades para una curva *J*. La quinta parte construye y presenta un ejemplo numérico que permite aclarar varios aspectos del asunto. Al final se plantean las conclusiones.

1. La curva *J* en las presentaciones recientes de algunos libros de texto

Las presentaciones aquí examinadas parten de la idea de que la devaluación es un mecanismo para el ajuste de una balanza de pagos de cuenta corriente deficitaria, que en caso de ser efectivo conduce a menores ritmos de endeudamiento neto con el exterior. La curva *J* es por tanto un fenómeno un tanto perverso que, al contrario de lo esperado, en el corto plazo conduce a una profundización del déficit, como consecuencia de elasticidades de respuesta bajas o nulas de las cantidades exportadas e importadas a la devaluación del tipo de cambio real.

1.1 El efecto de curva *J* en Dornbusch, Fischer y Startz⁶

Aunque estos autores hacen referencia a la evidencia empírica para los EUA de 1985 a 1988, plantean al asunto como si fuera un fenómeno de validez general para todos los países. El saldo de la balanza de cuenta corriente lo miden en unidades de producto interno, es decir, en unidades de moneda nacional deflacionadas con el deflactor implícito del PIB. No arguyen, sin embargo, por qué es esa la manera apropiada de medir el saldo de la cuenta corriente, cuando se trata de examinar el asunto de su ajuste. La presentación parte de una situación inicial en donde las importaciones son mayores a las exportaciones; de que las importaciones aumentan su precio en moneda nacional como consecuencia de la devaluación; además así como de que las cantidades exportadas e importadas responden poco o nada a la modificación cambiaria. Señalan que la “(...) evidencia empírica sobre esta cuestión es bastante contundente y da el siguiente resultado: *Las variaciones de las cantidades a corto*

⁶ Dornbusch, Fischer y Startz (2001: 484-489). El tema se incorpora a este libro al menos desde la tercera edición en inglés de 1984 (en la versión en español de esa edición ocupa las páginas 740-744) y todavía se presenta en la novena edición en español que apareció en 2004. El tratamiento del asunto es esencialmente el mismo en todas esas ediciones.

plazo, por ejemplo, en un año, son bastante pequeñas, y no contrarrestan el efecto de los precios".⁷

Nótese que la contundencia empírica se refiere a las elasticidades de corto plazo y no a la presencia de la curva *J*.

*1.2 La presentación de Abel y Bernanke*⁸

Estos autores presentan una curva *J* conceptual y datos estadísticos de EUA para la década de los ochenta que sugieren la existencia de un efecto de curva *J*, con las exportaciones netas (de importaciones) aparentemente medidas en unidades de producto interno. Ellos muestran el segmento descendente de la parte inferior de la curva *J* como reflejo de un "patrón de respuesta típico" de las exportaciones netas, aunque unos renglones más abajo simplemente dicen que el efecto de aumento algebraico del saldo de la cuenta corriente como respuesta a una devaluación "podría no ser válido" (es decir, el déficit podría no disminuir).⁹

*1.3 La curva J en la presentación de Krugman y Obstfeld*¹⁰

Estos autores niegan que una depreciación real de la moneda mejore de manera rápida la cuenta corriente, debido a la presencia del efecto de la curva *J*.

El comportamiento subyacente de los flujos comerciales puede resultar ser bastante más complejo [...] [y conducir] solo a un ajuste gradual de la cuenta corriente cuando varían los tipos de cambio [...] la cuenta corriente expresada en producto interno, puede deteriorarse rápidamente después de una depreciación real [...] ya que las exportaciones expresadas en términos de producto interno no varían, mientras que las importaciones [...] aumentan [...].¹¹

⁷ Dornbusch, Fischer y Startz (2001: 484-489). Las cursivas son de esos autores; el subrayado es mío. La misma cita se encuentra en la tercera edición en inglés de 1984. Sólo cambia la referencia a la evidencia empírica sobre las variaciones de las cantidades de *X* y *M*. En 1984 se citaban los trabajos de Ripley (1980) y de Deppler y Ripley (1978). En la octava edición, de 2001, página 487, se hace referencia a Meade (1988). La evidencia citada se refiere a las elasticidades de las cantidades exportadas e importadas en los plazos muy cortos.

⁸ Abel y Bernanke (2001: 477-481, 499-500).

⁹ Abel y Bernanke (2001: 479). Las cursivas son mías. Su explicación conceptual de manera implícita supone un modelo con solo exportables e importables, en el que una modificación del tipo del cambio real implica de manera necesaria una alteración de la relación de intercambio (RI) y viceversa (ellos llaman tipo de cambio real a lo que algunos llamamos índice de valuación. Véase Morales (1999: 99-101)). Su explicación hipotética parte de una variación exógena en la relación de intercambio, el cual se mezcla con la alteración del tipo de cambio real y, por lo tanto, con una modificación inducida en la relación de intercambio (Abel y Bernanke, 2001: 478-479).

¹⁰ Krugman y Obstfeld (1995: 563-566, 577-580). Básicamente la misma presentación se encuentra en la séptima edición en español de 2006.

¹¹ Krugman y Obstfeld (1995: 563).

Según ellos: “para la mayoría de los países industrializados, la curva *J* requiere de un periodo de tiempo comprendido entre seis meses y un año”.¹²

1.4 Las presentaciones anteriores en general

Las explicaciones anteriores de la existencia de una curva *J* parecen estar fuertemente influidas por la experiencia de EUA entre 1985 y 1988. A partir de ésta, se generaliza y plantea la existencia de una curva *J* como algo válido para todos los países.¹³ Tampoco se estudian las varias maneras posibles de medir el saldo de la cuenta corriente, ni los significados de las mismas, que pueden ser pertinentes de forma diferenciada para distintos tipos de análisis, como el asunto del ajuste de esa balanza *versus* los efectos expansivos o contractivos de una devaluación, o bien para diferentes tipos de países. No se examina, asimismo, la posibilidad de que los saldos de cuenta corriente medidos de diferentes maneras puedan tener comportamientos distintos, algunos de los cuales puedan no dar origen a una curva *J*.

2. Las maneras de medir el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos y sus significados posibles

Aunque no suele hacerselo de manera regular, el saldo señalado puede medirse de manera significativa en al menos tres formas distintas: en moneda extranjera a precios corrientes, en moneda nacional a precios corrientes, y en moneda nacional a precios constantes, es decir, eliminando el efecto de los precios mediante el deflactor implícito del PIB interno. ¿Tienen esas maneras de medirlo el mismo significado? ¿Se comportan todas de la misma manera? ¿Se debe aplicar a todos los países la manera de medir el saldo utilizada en EUA (usada por los autores comentados en la sección anterior)? La respuesta apropiada es negativa para las tres interrogantes.

2.1 El saldo de la cuenta corriente medido en moneda extranjera a precios corrientes

En los países de América Latina, el saldo de la cuenta corriente suele medirse en moneda extranjera y no en moneda nacional, porque aquel arroja la cifra de ne-

¹² Krugman y Obstfeld (1995: 564).

¹³ En ninguno de los textos mencionados se examina la posible presencia de perturbaciones reales, independientes de las variaciones en el tipo de cambio, que hayan podido influir sobre el comportamiento de la cuenta corriente de aquel país durante el periodo señalado. La presencia de tal tipo de perturbaciones y su reconocimiento podrían haber llevado a una concepción distinta de la contenida en la idea de una curva *J*.

cesidades mínimas de financiamiento externo, si se tiene como objetivo impedir que disminuya la reserva de divisas. Ese financiamiento suele estar denominado en moneda extranjera, generalmente el dólar de EUA. Juzgar la eficacia de una devaluación del tipo de cambio real como mecanismo de ajuste de la balanza de pagos, pasa por establecer a su vez si el saldo de cuenta corriente medido en moneda extranjera disminuye como consecuencia. Si desciende, se reducen las necesidades de financiamiento del exterior y hay ajuste en esa balanza. Desde el punto de vista del ajuste, poco importaría que el déficit de cuenta corriente medido en moneda nacional aumentase de manera inicial, lo que resulta posible aun cuando el déficit en moneda extranjera disminuyera.

2.2 El saldo de la cuenta corriente medido en moneda nacional

¿Por qué entonces en EUA el saldo suele medirse en moneda nacional, los dólares de ese país? En parte es asunto de tradición al respecto, pero hay una razón importante para la misma: existe una asimetría de ese país con relación al resto de los países.

En cuanto centro del sistema monetario internacional, si EUA experimenta un déficit de cuenta corriente, no tiene por qué preocuparse de obtener financiamiento en moneda extranjera. Simplemente lo financia emitiendo más de su moneda o transfiriendo más deuda denominada en su propia moneda a residentes del exterior, lo cual, por supuesto, hace variar el monto de su endeudamiento externo medido en dólares. Para establecer la eficacia de una devaluación de su moneda como mecanismo de ajuste de la balanza de cuenta corriente, lo crucial es si la misma reduce el déficit medido en dólares, porque de esa manera disminuye su ritmo de endeudamiento nominal con el exterior. La reducción del saldo conduce a transferir menos activos (pasivos desde el punto de vista de los residentes en EUA) denominados en moneda propia a residentes del extranjero.

2.3 El saldo de la cuenta corriente medido en unidades del PIB interno, es decir, en moneda nacional eliminando el efecto de la inflación mediante el deflactor implícito del PIB

Esta manera de medir el saldo de la cuenta corriente carece de significado para establecer la eficacia de una devaluación como mecanismo de ajuste de la balanza de pagos. Eso es cierto tanto para EUA como para los demás países. Pero esa manera de hacerlo sirve para establecer los posibles efectos expansivos o contractivos, internos a cualquier país, de una devaluación por la vía del comercio internacional.

Si se adopta el supuesto de que no hay pagos factoriales netos, ni al exterior ni del exterior, y tampoco transferencias internacionales netas, $(X_{nf} - M_{nf}) = B_{cte}$ y $PIB = INBD$. Esto es equivalente a suponer que los pagos factoriales netos y las transferencias corrientes internacionales netas (Tri) no juegan un papel en el proceso de ajuste de la balanza de pagos¹⁴ y nos permite escribir las identidades (1) y (2).

$$PIB = GBR + B_{cte} \quad (1)$$

$$PIB = GBR + X - M \quad (2)$$

Ecuaciones en las que:

PIB = Producto Interno Bruto.

GBR = Gasto Bruto de Residentes, o absorción, que proporciona el valor de la demanda agregada interna que se dirige tanto a la producción del interior como a la del exterior.

GBR = $GCp + I_{bp} + GG$.

GCp = Gasto de consumo privado.

I_{bp} = Inversión bruta privada.

GG = Gasto de gobierno.

B_{cte} = Balanza de cuenta corriente.

GBR-M = La demanda agregada interna dirigida a la producción del interior.

X = Exportaciones de bienes y servicios totales o demanda agregada externa dirigida a la producción del interior.

M = Importaciones de bienes y servicios totales, o demanda agregada interna dirigida a la producción del exterior.

X_{nf} = Exportaciones de bienes y servicios no factoriales.

M_{nf} = Importaciones de bienes y servicios no factoriales.

Tri = Transferencias corrientes internacionales netas.

Cuando $X = M$, $B_{cte} = 0$ y la demanda agregada interna total es igual a la demandan agregada dirigida a la producción del interior, tanto por residentes del interior ($= GBR - M$) como del exterior (X). Cuando $M > X$, $[(X - M)$ es negativa], la demanda agregada total dirigida a la producción interna es menor que la demanda agregada interna total (o GBR), La diferencia será mayor cuanto mayor sea el déficit

¹⁴ El supuesto es innecesario, pero al hacerlo se evita el dar una explicación más elaborada del asunto. Como quiera que sea, los libros de texto de macro, intermedios o avanzados, hacen de manera implícita ese supuesto cuando analizan el sector ingreso-gasto o el modelo IS/LM completo.

de cuenta corriente. Un aumento en esa diferencia, al reducir la demanda agregada total (interna y externa) dirigida a la producción del interior, tiene un efecto contractivo sobre el PIB interno.

Cuando se devalúa la moneda a partir de un déficit de cuenta corriente, el déficit medido en moneda nacional se altera. Si aumenta en términos absolutos, tiende a provocar un efecto contractivo, y lo contrario ocurre si disminuye. Como con la devaluación suele alterarse el nivel de precios internos, la variación real de la cuenta corriente, y su posible efecto expansivo o contractivo real, está dado por el saldo en moneda nacional deflacionado por los precios de la producción del interior, es decir, por el deflactor implícito del PIB interno.

Si una devaluación hace que $[(X - M / P_i)]$ sea mayor algebraicamente, el efecto es expansivo por la vía del canal comercial. Si hace que $[(X - M/P_i)]$ sea menor en términos algebraicos, su efecto es contractivo.

2.4 El significado de las distintas maneras de medir el saldo de cuenta corriente

Como se ha establecido, las tres maneras de medir el saldo de la cuenta corriente tienen significados distintos. El examen de la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste de la balanza de cuenta corriente requiere un saldo medido en moneda nacional a precios corrientes, en el caso de EUA, y uno medido en moneda extranjera, en otros países. El saldo medido en unidades de producto interno es pertinente sólo para establecer la naturaleza expansiva o contractiva de los efectos de la devaluación por medio del canal comercial. Pero ese saldo no es el adecuado para el establecimiento de la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste, tanto para EUA como para otros países.

Como se verá más adelante, las tres maneras posibles de medir el saldo de la cuenta corriente no sólo tienen significados distintos sino que también muestran comportamientos diferentes de manera general. A la luz de lo señalado, resulta extraño que los autores de los libros de texto mencionados en la sección anterior utilicen, todos, el saldo de la cuenta corriente en unidades de producto interno para juzgar la efectividad de una devaluación como mecanismo de ajuste en el caso de EUA.¹⁵

¹⁵ Se podría pensar, a primera vista, que pretenden medir el valor real del flujo de endeudamiento del periodo con el exterior. Pero los países no pagan sus importaciones con producto interno en general sino con exportaciones. Endeudarse es una manera de posponer el pago del exceso de importaciones con respecto a las exportaciones. El valor real del endeudamiento en que se incurre a consecuencia de un déficit es el valor de las exportaciones necesarias para pagarlas en el futuro.

3. Un modelo y una tipología de países para el análisis

Para establecer en qué casos surge o puede surgir una curva J , es necesario examinar cuál puede ser el comportamiento de la balanza de cuenta corriente después de una devaluación, cuando esa balanza se mide en cualquiera de las tres maneras posibles. Pero aun cuando en algunos casos surja una curva J , la misma podría ser irrelevante para juzgar la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste de la balanza de cuenta corriente, o bien ser apropiada para juzgar el ajuste de esa balanza pero irrelevante para el tipo de país real considerado. Conviene por ello plantear un modelo adecuado para el propósito.

3.1 *El modelo y una tipología de países*

- a) En el modelo que se usará para el análisis se producen tres categorías de bienes: exportables, importables y no comerciables. Esto permite definir varios precios o índices de precios tanto para el interior como para el exterior: P , P_x , P_m y P_{nc} . Los deflatores implícitos son P_i y P_e en el interior y en el exterior; P_{ix} y P_{ex} , los precios del exportable del país de referencia en moneda nacional y en moneda extranjera; P_{im} y P_{em} , los precios del importable del país de referencia en moneda nacional y en moneda extranjera; P_{enc} y P_{inc} , los precios de los no comerciables en el exterior y en el interior del país de referencia. P incluye los precios de los dos comerciables, pero en general es distinto de ellos porque incluye el precio del no comerciable. Los precios P_x/P_{nc} y P_m/P_{nc} son los precios relativos de los bienes comerciables frente a los bienes no comerciables.

El precio de las exportaciones medido en unidades de producto del interior es (P_{ix}/P_i) y el de las importaciones es (P_{im}/P_i) . Ambos pueden variar como resultado de la modificación del tipo de cambio real, pues la devaluación nominal tiende a afectar, en un porcentaje similar al propio, a los precios P_{im} y P_{ix} , en tanto que solo una parte de la misma se transmite a los precios del producto interno en general.

La relación de intercambio para el país de referencia es (P_{ix}/P_{im}) y su recíproco la correspondiente al exterior, ya sea que se mida en moneda extranjera o en moneda nacional. La relación de intercambio y el tipo de cambio nominal son independientes entre sí, y en algunos casos el segundo no influye sobre la primera.

- b) Para que el análisis resulte realista, habrá tres tipos de países hipotéticos: los tomadores estrictos de precios, los que son fundamentalmente tomadores de precios (pero no tomadores estrictos) y los países codeterminantes de precios.

Sus características se definen con base en el grado de diversificación de sus exportaciones e importaciones y su peso relativo en el comercio internacional de exportables e importables.

- 1) Los países tomadores estrictos de precios en el comercio internacional
Estos tienen una participación reducida no sólo en los mercados de sus importaciones sino también en el de sus exportaciones, incluso si éstas están concentradas en pocos productos. Los precios en moneda extranjera Pex y Pem están fijos para ellos, y aunque pueden cambiar de manera exógena, no se modifican a consecuencia de una devaluación. Las variaciones en su demanda de importaciones o su oferta de exportaciones no influyen sobre Pem o Pex. De esa cuenta, una devaluación no influye sobre su relación de intercambio, la que también sólo cambia de manera exógena.

- 2) Los países fundamentalmente tomadores de precios
Estos son tomadores de precios en todos los mercados de sus importaciones, en los que tienen una participación pequeña. No influyen, por tanto, sobre Pem. Sus exportaciones están concentradas en una gama reducida de productos y en los mercados correspondientes poseen una participación mayor que en el de sus importaciones. Ante una devaluación, aumentarían la oferta de sus exportaciones y por esta vía podrían tener alguna influencia, aunque generalmente moderada, sobre Pex y sobre su RI.

- 3) Los países codeterminantes de precios
Por la magnitud de su participación en diversos mercados de importaciones y de exportaciones, estos influyen sobre Pem y Pex en calidad de codeterminantes de los mismos. En su caso, una devaluación conduce a cambios en esos precios y en su relación de intercambio.

En el análisis de los efectos de una devaluación habrá de tomarse en cuenta lo siguiente. En primer lugar, se supone que no existen perturbaciones reales sobre la balanza de cuenta corriente. En la práctica, ellas pueden existir y reforzar o contrarrestar los efectos de una devaluación, pero son independientes y su influencia no se le puede atribuir a la modificación cambiaria. Esos efectos deberían separarse de los de la devaluación por sí misma en cualquier análisis.

En segundo lugar, los efectos contractivos o expansivos que se mencionen se refieren sólo a los que podrían producirse por los canales del comercio internacional. Esto es, se refieren a las variaciones en las cantidades exportadas

e importadas, o a las que ocurren en los valores correspondientes medidos en unidades de producto interno. Se excluyen por tanto efectos contractivos o expansivos debidos a factores distintos de los del canal comercial.

- c) El saldo de la cuenta corriente se medirá de tres formas distintas: en moneda extranjera, en moneda nacional a precios corrientes y en moneda nacional reducida a unidades de producto interno. Ellas corresponden, de manera respectiva a:

$$\text{Bcte ME} = (X^E - M^E) \quad (3)$$

$$\text{Bcte MN} = (X - M) \quad (4)$$

$$\text{Bcte/Pi} = [(X - M)/P_i] \quad (5)$$

En las identidades anteriores:

Bcte ME = la balanza de cuenta corriente medida en moneda extranjera.

Bcte MN = la balanza de cuenta corriente medida en moneda nacional.

Bcte/Pi = la balanza de cuenta corriente medida en unidades de producto interno.

X^E = valor de las exportaciones medido en moneda extranjera.

M^E = valor de las importaciones medido en moneda extranjera.

X = valor de las exportaciones medido en moneda nacional.

M = valor de las importaciones medido en moneda nacional.

$[(X - M)/P_i]$ = el valor de las exportaciones netas medido en unidades de producto interno.

$X^E = Q_X \cdot P_{ex}$.

$M^E = Q_M \cdot P_{em}$.

Q_X = Cantidad exportada.

Q_M = Cantidad importada.

P_{ex} = Precio de las exportaciones en moneda extranjera.

P_{em} = Precio de las importaciones en moneda extranjera.

Se utilizarán también los siguientes símbolos y conceptos:

P_e = Deflactor implícito del PIB exterior.

P_i = Deflactor implícito del PIB interno.

t = Tipo de cambio nominal.

t^* = Tipo de cambio real.

$t^* = t \frac{P_e}{P_i}$

- d) No se postula una duración precisa para los periodos o los plazos.
- e) La misma distinción que se hace entre tipos de países se podría hacer también para los subsectores de una economía que participen en el comercio internacional: subsectores que son tomadores estrictos de precios, subsectores que son fundamentalmente tomadores de precios y subsectores que son codeterminantes de precios.

3.2 *El análisis por tipos de países*

3.2.1 Los saldos de la balanza de cuenta corriente

Los saldos de la balanza de cuenta corriente medidos de distintas maneras se pueden expresar como:

$$\text{Bcte ME} = (P_{ex} \cdot Q_X - P_{em} \cdot Q_M) \quad (6)$$

$$\text{Bcte MN} = (P_{ex} \cdot Q_X - P_{em} \cdot Q_M)t \quad (7)$$

$$\text{Bcte/Pi} = (P_{ex} \cdot Q_X - P_{em} \cdot Q_M) \frac{t}{P_i} \quad (8)$$

Con el propósito de establecer si es factible o probable que aparezca el segmento descendente de la parte inferior de la curva J , se consideran tres magnitudes de variaciones en las cantidades: ningún cambio; un cambio moderado que refleje bajas elasticidades de respuesta frente a una modificación del tipo de cambio real; un cambio imprecisamente amplio.

3.2.2 El caso de los países tomadores estrictos de precios

- a) La balanza de cuenta corriente medida en moneda extranjera

En la ecuación 6, P_{ex} y P_{em} están dados. Un aumento en el tipo de cambio real tiende en principio a incrementar las cantidades exportadas y a disminuir las cantidades importadas. De ocurrir esto, el saldo de la balanza aumentaría en valor algebraico: cualquier déficit existente de manera inicial disminuiría en magnitud absoluta. Incluso en el caso en que las cantidades no respondan y permanezcan constantes, el déficit no aumenta. En este caso, *es imposible que surja una curva J*.

b) La balanza de cuenta corriente medida en moneda nacional

En la ecuación 7, P_{ex} y P_{em} están dados. Si las cantidades no responden en absoluto, el déficit en moneda nacional crece de manera necesaria, porque t aumenta con la devaluación. Eso posiblemente ocurra incluso si Q_X sube y Q_M disminuye, cuando sus variaciones son de magnitud reducida. El aumento en el déficit no es un resultado necesario, sin embargo. Para que descienda el déficit medido en moneda nacional, se requiere que disminuya el déficit en moneda extranjera, lo cual sólo se puede lograr si aumenta la cantidad exportada o se reduce la cantidad importada, o sucede algo de ambos.

En este caso, *no sólo es posible, sino que también probable, que surja una curva J*. Eso ocurrirá con seguridad si las elasticidades de respuesta de las cantidades son nulas o muy bajas en el corto plazo.

c) La balanza de cuenta corriente se mide en unidades de producto interno

Se asume que el cambio en t es de mayor magnitud que el correspondiente a P_i y que P_e está constante. Dado esto último, un aumento en t/P_i implica que se altera el tipo de cambio real. En la medida en que eso ocurra a consecuencia del incremento en el nominal, la ecuación 8 disminuirá en valor algebraico (el déficit medido en moneda nacional aumentará) si Q_X y Q_M no varían. El déficit podría crecer incluso si Q_X aumenta y Q_M desciende, pero en magnitudes reducidas en comparación con la variación en t/P_i .

Tómese nota de que para que aumente el déficit en unidades de producto interno es necesario que aumente el medido en moneda nacional a precios corrientes.

Una curva J es posible, e incluso probable, si las elasticidades de respuesta de la cantidad exportada y la cantidad importada son reducidas. La probabilidad de que ocurra es menor que en el caso 3.2.2 b).

3.2.3 El caso de los países fundamentalmente tomadores de precios

a) La balanza de cuenta corriente medida en moneda extranjera

Cuando las cantidades exportadas e importadas no varían en el corto plazo, el déficit no se altera (su valor algebraico permanece). Pero si la cantidad exportada tiende a aumentar, en casos particulares (elasticidades de la demanda externa de las exportaciones del país menores que uno) podrían disminuir los ingresos en moneda

extranjera por las exportaciones. En tal situación, aparte de deteriorarse la RI del país, podría incrementarse el déficit en moneda extranjera si las cantidades importadas no se reducen. En el corto plazo eso es posible pero poco probable.

En este caso *es posible, en condiciones un tanto extremas, que surja una curva J. Sin embargo, parece poco probable.*

b) La balanza de cuenta corriente medida en moneda nacional

Como en el caso 3.2.2 c, el aumento del déficit puede ocurrir si Q_X y Q_M no varían o si ambos muestran elasticidades bajas de respuesta. Puede contribuir a ese resultado el hecho de que los ingresos en moneda extranjera de las exportaciones disminuyan, debido a que la elasticidad de la demanda externa correspondiente no sólo no sea totalmente elástica sino que pueda tener un valor menor que uno. En este caso, *es posible y probable que surja una curva J.*

c) El saldo medido en unidades de producto interno

Por la similitud de este caso con el 3.2.2 c, y la de ambos con 3.2.2 b, se puede concluir que el déficit podría aumentar con una devaluación si las elasticidades de respuesta de Q_X y Q_M son bajas. Para que aumente el déficit medido de esta manera es necesario que aumente el medido en moneda nacional a precios corrientes. En este caso, *una curva J es posible y probable, aunque menos que en 3.2.3 b.*

3.2.4 El caso de los países codeterminantes de precios

a) La balanza de cuenta corriente medida en moneda extranjera

Una primera posibilidad es que las cantidades exportada e importada no varíen en forma inmediata posterior a la devaluación. En tal caso, el déficit de cuenta corriente permanece constante. Si todavía en un plazo corto varían las cantidades, será porque la demanda de importaciones definida en función del precio en moneda extranjera se desplace hacia la izquierda y disminuyan las cantidades importadas y sus precios, por lo que bajaría el valor de las importaciones; a su vez, que la oferta de exportaciones definida en función de su precio en moneda extranjera se desplace hacia la derecha y hacia abajo, con lo que el valor de sus exportaciones puede aumentar, si la elasticidad de la demanda externa es mayor que uno ($n > 1$), o disminuir, si es menor que uno ($n < 1$). Para que aumente el déficit se requeriría que las exportaciones cayeran

más que las importaciones en valor. Ello requiere la existencia de condiciones muy especiales de inelasticidad de la demanda externa en el tramo relevante. En este caso, *una curva J es posible, pero poco probable.*

b) La balanza de cuenta corriente medida en moneda nacional

Si las cantidades no se alteran, tampoco se modifican sus precios en moneda extranjera, pero sus precios en moneda nacional sí aumentan a consecuencia de la devaluación, por lo que aparecería el segmento de pendiente negativa de la parte inferior de una curva J.

Incluso si Q_X sube y Q_M baja, pero solo un poco, el efecto del aumento de los precios en moneda nacional puede predominar y por eso podría surgir el segmento de pendiente negativa de la curva J. En algunas circunstancias, podría contribuir a esto la disminución del valor en moneda extranjera de las exportaciones, si ($n < 1$). *Una curva J es muy probable.*

c) La balanza de cuenta corriente medida en unidades de producto interno

Para que aumente el déficit en unidades de producto interno, es necesario que crezca el déficit medido en moneda nacional a precios corrientes; lo que sin embargo no garantiza que suba el déficit en unidades de producto interno. La devaluación aumenta no sólo el valor de t sino que también el de P_i , con un incremento en la razón t/P_i , pero en un porcentaje menor que el de la devaluación nominal. De esa cuenta, (t/P_i) es un factor menor que t . *Una curva J es posible, pero menos probable que en el caso 3.2.3 b.*

4. La tipología de países, los países reales y la pertinencia de medir el saldo de cuenta corriente de diversas maneras

Se pueden obtener ideas más precisas respecto de lo planteado en las secciones 2 y 3, si las clases de países de la tipología de la tercer sección se asocian con ciertos países reales. Aquí se plantea la hipótesis de que los países de América Latina, incluido México, caen todos en la categoría de tomadores estrictos de precios o en la de fundamentalmente tomadores de precios. También, la hipótesis de que EUA es un país codeterminante de precios, al menos en la mayoría de sus exportaciones e importaciones.

Para todas las categorías de países y para todos los países reales, una curva J es posible si el saldo se mide en unidades de producto interno. Esa manera

de hacerlo es pertinente para cualesquiera de ellos solo si se trata de examinar los efectos expansivos o contractivos de una devaluación. Pero no es pertinente para ninguno, si se trata de establecer la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste del saldo de cuenta corriente.

En cualesquiera de las categorías de países y de los países reales, una curva J es posible e incluso probable si el saldo de cuenta corriente se mide en moneda nacional a precios corrientes. Pero si se trata de examinar la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste de tal saldo, esta manera de medirlo solo es pertinente para EUA, pero no para la mayoría de los demás países, y ciertamente no para México y otros países de América Latina.

Si se quisiera establecer la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste en el caso de México y los demás países de América Latina, la manera pertinente de medir el saldo de cuenta corriente sería en moneda extranjera. Pero al hacerlo así, para los países que son estrictamente tomadores de precios o fundamentalmente tomadores de precios, categorías en las cuales caen, por hipótesis, México y los demás de América Latina, una curva J es o imposible o improbable.

Lo señalado en los párrafos anteriores se resume en el Cuadro 1. En éste queda claro, en primer lugar, que la curva J no es un fenómeno general y, en segundo, que la proposición de la existencia de una curva tal es irrelevante para los países de América Latina, cuando el propósito es examinar el asunto del ajuste del saldo de cuenta corriente mediante una devaluación.

Cuadro 1
Posibilidades de presencia de una curva J y pertinencia de las diferentes maneras de medir el saldo de la cuenta corriente, para diferentes tipos de países y diferentes clases de análisis

<i>Formas de medir el saldo y su pertinencia para diferentes clases de análisis</i>	$(X^E - M^E)$ (ajuste)	$(X - M)$ (ajuste)	$[(X - M)/P_i]$ (efectos expansionarios o contraccionarios)
<i>Países dentro de la tipología y países reales</i>			
Tomadores estrictos de precios (México/A. Latina)	Curva J , imposible	Curva J , posible y probable en plazos muy cortos	Curva J , posible y probable en plazos muy cortos
Fundamentalmente tomadores de precios (México/A. Latina)	Curva J , posible pero improbable	Curva J , posible y probable en plazos muy cortos	Curva J , posible y probable en plazos muy cortos
Codeterminantes de precios (EUA)	Curva J , posible	Curva J , posible y probable en plazos muy cortos	Curva J , posible y probable en plazos muy cortos

Nota: Las celdas sombreadas corresponden a casos irrelevantes para los países reales nombrados en cada uno de los renglones. Las celdas sin sombra son pertinentes para esos países.

5. Un ejemplo numérico para aclarar algunos aspectos del asunto

Un ejemplo numérico hipotético, construido a partir de supuestos similares a los del modelo de la tercera sección para el caso de los países estrictamente tomadores de precios, permite aclarar varios aspectos del asunto.

5.1 Los supuestos con base en los cuales se construye el ejemplo

- 1) El saldo de la cuenta corriente se mide de las tres maneras ya consideradas con anterioridad.
- 2) Se parte de un déficit fuerte en la balanza de cuenta corriente, equivalente a 50% del valor de las importaciones, para dar mayores posibilidades de que surja una curva J en su comportamiento temporal. Inicialmente $Q_{X_0} = 50$ y $Q_{M_0} = 100$, con precios en moneda extranjera normalizados en cada caso a 1, los cuales permanecen constantes en el periodo considerado, por lo que la relación de intercambio no se altera. El aumento de las exportaciones y la disminución de las importaciones ocurre como consecuencia de cambios en los precios relativos de los comerciables frente a los no comerciables. Al aumentar el tipo de cambio nominal, los precios de los exportables y de los importables crecen en la misma proporción. Pero el deflactor interno aumenta en un porcentaje menor porque el precio de los no comerciables en moneda nacional aumenta en un porcentaje todavía menor. Esto permite que se altere el tipo de cambio real (t^*).
- 3) El deflactor implícito del PIB del exterior (P_e) se mantiene constante. La variación en el tipo de cambio real (t^*) se presenta por modificaciones en el tipo de cambio nominal (t) y en el deflactor del PIB interno (P_i) del país de referencia.
- 4) La modificación del tipo de cambio real (t^*) por medio de una devaluación se da en el periodo uno, a partir de una modificación acentuada del tipo de cambio nominal y un aumento significativo pero menor en el deflactor implícito interno.
- 5) El ejemplo supone elasticidades nulas de respuesta de las cantidades exportadas (Q_X) e importadas (Q_M) en el primer periodo, así como elasticidades iniciales bajas pero crecientes en los periodos subsecuentes. Los periodos no tienen una duración temporal definida.
- 6) Implícitamente se supone que el PIB real varía poco a consecuencia de la devaluación. De esa manera, los cambios absolutos en las cantidades exportadas e importadas reflejan también cambios en proporción al PIB real.

Los datos del ejemplo se concentran en el Cuadro 2, en el que se presentan las evoluciones temporales del tipo de cambio nominal (t_n), del índice del deflactor implícito interno (P_{in}), del tipo de cambio real (t_n^*) y de las cantidades exportadas (Q_X) e importadas (Q_M). Los primeros tres fueron normalizados a 1 en el periodo inicial.

La evolución de las cantidades exportadas e importadas de los renglones cuarto y quinto, junto con la evolución de las variables de precios de los primeros tres renglones, determina la evolución de los renglones sexto a octavo. Estos corresponden a la balanza de cuenta corriente medida en las tres maneras consideradas.

5.2 Los resultados del ejemplo

Los resultados numéricos se presentan en el Cuadro 2. De los datos de los renglones 6 a 8 del cuadro surgen las gráficas 2 y 3. La primera muestra la evolución del saldo de cuenta corriente en moneda extranjera y la segunda la trayectoria del mismo saldo medido en moneda nacional a precios corrientes y en unidades de producto interno.

Del Cuadro 2 y las gráficas 2 y 3 se desprende lo siguiente. Los saldos medidos en las tres maneras que se han señalado evolucionan de manera distinta. Solo dos de ellos dan origen a una curva en forma de *J* aproximada en su evolución temporal: los saldos en moneda nacional a precios corrientes y en unidades de producto interno. La balanza medida en moneda extranjera, por el contrario, no da origen a una curva *J* en su trayectoria temporal, puesto que no muestra un segmento de pendiente negativa en la parte inferior de la curva.

Cuando la balanza de cuenta corriente se mide en unidades del producto interno y las elasticidades de respuesta de las cantidades exportadas e importadas en el corto plazo son bajas, como parece haber sido el caso en EUA de 1985 a 1988, no debería sorprender que la trayectoria temporal de esa balanza describa una curva *J*. Eso ocurre incluso en el caso de este ejemplo, que corresponde a un país tomador estricto de precios. Pero esa manera de medir el saldo de la balanza señalada no es la apropiada para examinar la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste.

Tampoco debe sorprender que, cuando el saldo de esa balanza se mide en moneda extranjera en este ejemplo, falle en describir una trayectoria temporal en forma de *J*, aun cuando las elasticidades de corto plazo sean nulas o muy bajas. Esto es congruente con el análisis de la tercer sección, para el caso de los países que son tomadores estrictos de precios. Lo más importante es que es esa la manera pertinente de medir la balanza para examinar la eficacia de la devaluación como

mecanismo de ajuste en la mayoría de los países reales, incluidos México y los demás de América Latina.

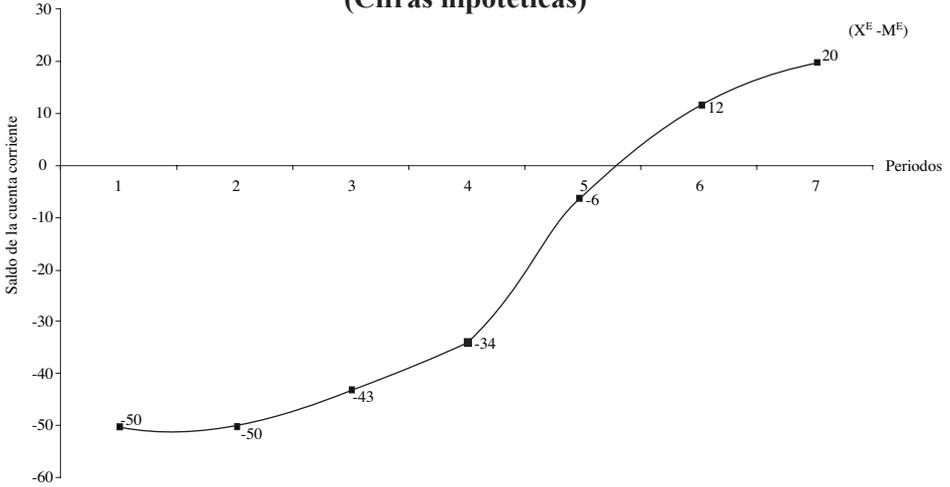
Para que se presente una curva J en la trayectoria temporal de la balanza de cuenta corriente, no bastan las bajas elasticidades de respuesta de las cantidades exportadas e importadas. Es casi una condición adicional que la balanza sea medida en moneda nacional a precios corrientes o en unidades del PIB.

Cuando la balanza de cuenta corriente se mide en unidades de producto interno, el ejemplo muestra una curva J , aunque menos acentuada que cuando se mide en moneda nacional a precios corrientes. Eso significa que durante algunos de los periodos iniciales posteriores a la devaluación, esta daría origen a efectos contractivos sobre la producción interna. Para ello se requiere, como en este ejemplo, de elasticidades de respuesta de las cantidades exportadas e importadas muy bajas en el corto plazo. Nótese que los periodos aquí son de duración indefinida y no se puede establecer durante cuánto tiempo se presentarían esos efectos contractivos.

Cuadro 2
Datos básicos del ejemplo numérico

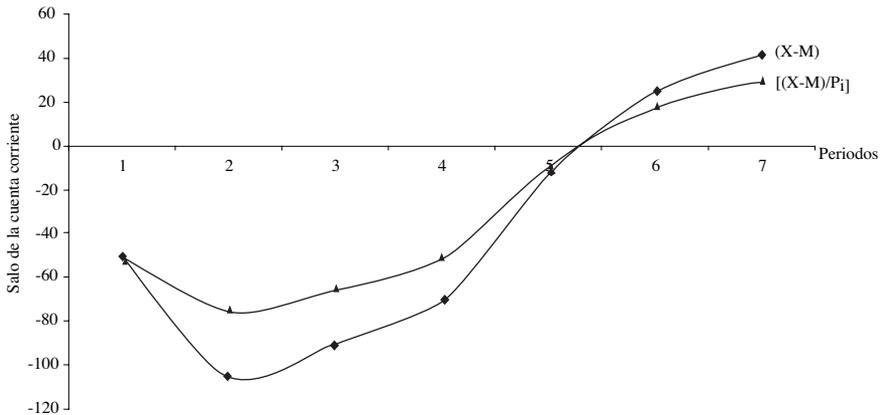
Concepto	Periodos						
	0	1	2	3	4	5	6
1) tn	1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
2) Pi	1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
3) tn^*	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4) Qx	50	50	53	58	74	86	90
5) QM	100	100	96	92	80	74	70
6) $(X^E - M^E)$	-50	-50	-43	-34	-6	12	20
7) $(X - M)$	-50	-105	-90.3	-71.1	-12.6	25.2	42
8) $[(X - M)/Pi]$	-50	-75	-64.5	-51	-9	18	30

Gráfica 2
El comportamiento de la balanza de cuenta corriente medida en moneda extranjera a precios corrientes (Cifras hipotéticas)*



* Correspondientes al ejemplo numérico presentado en el cuadro 2.

Gráfica 3
Una curva J en el comportamiento de la balanza de cuenta corriente medida en moneda nacional y en unidades del PIB (Cifras hipotéticas)*



* Correspondientes al ejemplo numérico presentado en el cuadro 2.

Conclusiones

La curva J es un tema que ha estado presente en la literatura económica a lo largo de las últimas tres décadas, tanto en artículos académicos como en algunos libros de texto de nivel intermedio, de macroeconomía y de economía internacional. La esencia de la proposición teórica implícita en la mención de esa curva, es que la devaluación no ajusta la balanza de pagos de cuenta corriente en los plazos cortos, sino que produce el efecto contrario, como resultado de bajas elasticidades de respuesta de las cantidades exportadas e importadas, aunque sí lo hace en los plazos medianos o largos. El resultado se reflejaría en una curva J en la trayectoria temporal del saldo de esa balanza.

El tema de la curva J es parte del pesimismo que a veces ha existido respecto de las elasticidades de respuesta de las cantidades exportadas e importadas ante variaciones en el tipo de cambio real. Pero aunque en muchas ocasiones se ha manifestado un pesimismo de tipo A al respecto, relativo a una respuesta limitada de esas cantidades no sólo en los plazos cortos sino también en los medianos y largos, el contenido de la idea de la presencia de una curva J , que se puede llamar pesimismo B , se ha referido solo a las elasticidades de corto plazo. La idea de una curva J , sin embargo, va más allá de la postulación de elasticidades bajas para el corto plazo, y afirma que no hay ajuste alguno del saldo de cuenta corriente en el corto plazo.

Para la aparición posible de una curva J en la trayectoria temporal del saldo de cuenta corriente, no bastan elasticidades bajas de respuesta en las cantidades exportadas e importadas. Se requiere que el saldo se mida de una manera particular y el análisis se refiera a ciertas clases de países dentro de una tipología apropiada. El fenómeno resulta no ser general, y parte de las deficiencias de la presentación del asunto, en los libros de texto y en algunos artículos académicos sobre el tema, deriva de la falta de examen de las diferentes maneras de medir el saldo, así como de los significados de cada una de ellas, y del intento de generalizar una experiencia concreta, la de EUA a mediados de los ochenta del siglo pasado, sin que se realice un análisis teórico para una tipología de países posibles y para diferentes tipos de análisis: los efectos de ajuste *versus* los efectos expansivos o contractivos de una devaluación.

En este artículo se presentan tres maneras de medir el saldo de la cuenta corriente y se examinan sus significados, así como se realiza el análisis teórico de resultados posibles para una tipología que diferencia tres clases de países *a priori*, los cuales se relacionan de manera explícita con diversos países reales. Para la mayoría de éstos, cuando el saldo de cuenta corriente se mide de manera pertinente, la curva J , referida a la falta de ajuste de la balanza de cuenta corriente, es

un fenómeno imposible o muy improbable. En esta proposición consiste el aporte principal de este artículo.

Para los países codeterminantes de precios en el comercio internacional, categoría a la cual pertenece un país real como EUA, el saldo de cuenta corriente presenta una curva J , de manera probable, cuando se le mide en moneda nacional a precios corrientes o en unidades del producto interno. La observación empírica de una curva J en EUA a mediados de los ochenta del siglo pasado no resulta, por tanto, sorprendente.

Como lo resume el Cuadro 1, cuando el saldo de la cuenta corriente se mide en unidades de producto interno, una curva J es posible para cualquier tipo de país. La presencia o ausencia real de tal tipo de curva es entonces un asunto que debe ser determinado mediante la evidencia empírica correspondiente. Pero esa manera de medir el saldo de cuenta corriente, si bien es la adecuada para determinar los posibles efectos expansivos o contractivos de la devaluación por el canal del comercio exterior, no es adecuada para concluir sobre la eficacia o ineficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste.

Siempre que el saldo de cuenta corriente se mide en moneda nacional a precios corrientes hay cierta probabilidad de que aparezca una curva J si las elasticidades de respuesta de las cantidades exportadas e importadas son bajas, no importando la clase de país que sea dentro de la tipología. Pero esa manera de medir el saldo solo es pertinente para EUA y, si acaso, para unos pocos países más. Si la curva J se materializa en los hechos cuando el saldo se evalúa de esa manera es algo, por otra parte, por determinarse de manera empírica.

Cuando el saldo se mide en moneda extranjera, lo que es pertinente para el examen de la eficacia de la devaluación como mecanismo de ajuste en los países de América Latina, incluido México, una curva J es imposible, si son países tomadores estrictos de precios, o posible pero improbable, si se trata de países que son fundamentalmente tomadores de precios. Es una proposición que debe ser sujeta a examen empírico la que se plantea aquí, en el sentido de que los países de América Latina caen, todos, en una u otra de esas dos clases de países. De ser ese el caso, para ellos una curva J resulta o imposible o improbable.

El pesimismo respecto de las elasticidades de corto plazo parece ser válido, si se entiende por él que ellas sean bajas pero no nulas. La evidencia empírica disponible parece ser congruente con esa posición.¹⁶ La que no es válida, sin embargo,

¹⁶ Las estimaciones de las elasticidades de respuesta de las exportaciones y las importaciones para los plazos mediano y largo suelen variar. Las elasticidades de corto plazo, a su vez, suelen ser bajas pero distintas de cero. Para estudios relativamente recientes que van en esa dirección, véase Senhadji (1998) y Senhadji y Montenegro (1999). También, Fondo Monetario Internacional (2006).

es la proposición de que la devaluación del tipo de cambio real no ejerce ningún efecto de ajuste del saldo de cuenta corriente en los plazos cortos, sino que produce el efecto contrario, ampliando el déficit inicial. Aunque las posibilidades de ajuste sean mayores en los plazos medianos y largos, cuando la cuenta corriente se mide de manera apropiada y pertinente, para la mayoría de los países habría algún ajuste incluso en los plazos cortos.

Referencias bibliográficas

- Abel, A. y B. Bernanke, (2001). *Macroeconomics*, cuarta edición, Nueva York: Addison Wesley.
- Baldwin, R. y P. Krugman, (1989). "Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks", *Quarterly Journal of Economics*, (noviembre).
- Baldwin, R. y P. Krugman, (1987). "The Persistence of U.S. Trade Deficit", *Brookings Papers on Economic Activity*.
- CEPAL (1957). "El desequilibrio externo en el desarrollo económico latinoamericano: el caso de México", parcialmente reproducido en Leopoldo Solís (comp.), *La economía mexicana*, vol. II, Serie lecturas del FCE, núm. 4. México: 1973.
- (comp.) (1998). *Cincuenta años de pensamiento de la CEPAL*, México: FCE y CEPAL.
- Deppler, M. C. y D. M. Ripley (1978). "The World Trade Model: Merchandise Trade", *IMF Staff Papers*, (marzo).
- Dornbusch, R. (2004). *Macroeconomía*, novena edición, Madrid: McGraw-Hill.
- , S. Fischer, R. Startz (2001). *Macroeconomía*, octava edición, Madrid: McGraw-Hill.
- Dornbusch, R. y S. Fischer (1985). *Macroeconomía*, tercera edición, Madrid: McGraw-Hill.
- Hooper, D. y J. Márquez (1995). "Exchange Rates, Prices and External Adjustment in the United States and Japan" en Peter Kenen (comp.), *Understanding Interdependence: The Economics of the Open Economy*, Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press.
- Howard, David H. (1989). "Implications of the U.S. Current Account Deficit", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 3(4). (Otoño).
- (1989). "The J Curve, the Fire Sale and the Hard Landing", *American Economic Review*, (mayo).
- y M. Obstfeld (1995). *Economía internacional: Teoría y política*, tercera edición en español, Madrid: McGraw-Hill.

- (2006). *Economía internacional: teoría y política*, séptima edición en español. Madrid: McGraw-Hill.
- Lawrence, Robert Z. (1990). “U.S. Current Account Adjustment: An Appraisal”, *Brookings Papers on Economic Activity*, (2).
- Meade, Ellen (1988). “Exchange Rate Adjustment and the J Curve”, *Federal Reserve Bulletin*, (octubre).
- Morales, Raúl (2001). *Las relaciones económicas con el exterior, la balanza de pagos y el mercado de divisas*, México: UAM-Azcapotzalco.
- Ripley, Duncan (1980). “The World Trade Model: Merchandise Trade: Simulation applications”, *IMF Staff Papers*, (junio).
- Senhadji, A. S. y C. E. Montenegro (1999). “Time Series Analysis of Export Demand Equations”, *IMF Staff Papers*, vol. 46 (3). (septiembre/diciembre).
- Villareal, Rene (1976). *El desequilibrio externo en la industrialización de México (1929-1975). Un enfoque estructuralista*, México: FCE.

Inversión y crecimiento en la economía mexicana: 1970-2007. Un enfoque kaleckiano

(Recibido: junio/08–aprobado: enero/09)

Jesús Lechuga Montenegro^{*}

Freddy Urbina Romero^{**}

Resumen

A partir de la relación de acumulación, definida como la razón entre inversión de reposición e inversión neta, se analiza la dinámica del proceso de inversión y sus efectos sobre el crecimiento de la economía mexicana en el periodo 1970-2004. La metodología utilizada se basa en la teoría del ciclo económico de Michal Kalecki que permite definir una periodización en función del comportamiento de la relación de acumulación. A partir de definiciones básicas de inversión se corrobora que la economía mexicana ha transitado por tres etapas. La primera de remarcable estabilidad y rápida acumulación; la segunda, en los años ochenta, de transición o desestructuración de los parámetros anteriormente observados; y la tercera de recomposición pero con una dinámica de lenta acumulación hacia años recientes.

Palabras clave: relación de acumulación, inversión neta, inversión de reposición, acervos netos de capital, capacidad productiva, ciclo económico.

Clasificación JEL: E12, E21, E22, E27, E32, O11

^{*} Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (jlmo@correo.azc.uam.mx).

^{**} Economista, UAM-Azcapotzalco (silentium_101@hotmail.com).

Introducción

El objetivo es analizar la evolución de la estructura de la inversión productiva en México y sus efectos en el crecimiento en el periodo 1970-2007¹ mediante una metodología alternativa basada en la teoría del ciclo económico de Michal Kalecki, quien plantea que el crecimiento, así como la estabilidad, está indisolublemente relacionado con el nivel de inversión de la clase capitalista.²

Kalecki considera que la inversión depende de tres elementos fundamentales: ganancia bruta, ahorro bruto y acervos netos de capital.³ Asimismo, la ganancia mantiene una estrecha relación con el nivel de exportaciones y el déficit presupuestal, en tanto que el ahorro depende únicamente del nivel de inversión. La inversión representa, para cualquier economía, la posibilidad de expandir la capacidad productiva sin importar las condiciones prevalecientes o su dimensión; su importancia reside en que es considerada el verdadero motor de crecimiento y generadora de empleo.⁴ En consecuencia, el estudio teórico y empírico de esta variable se vuelve decisivo para la ciencia económica; sus determinantes son el principal punto de referencia en esta investigación. Por ello, nuestro análisis tiene como eje la estructura de la inversión.

En la primera parte del trabajo, a partir de una nota metodológica establecemos un marco de análisis, se estudia el comportamiento de la inversión y su influencia en el crecimiento, lo cual permite definir el ciclo (periodización) de la economía mexicana, esto a partir del desarrollo de la relación entre inversión neta e inversión de reposición, denominada relación de acumulación, la cual presenta amplios contrastes en el periodo 1970-2004. En la segunda se explica el desenvolvimiento de las ganancias mediante la evolución de los déficit comercial y público, lo cual permite explicar parte del comportamiento de la inversión y del crecimiento. En la tercera parte se expone el comportamiento del ahorro interno y la influencia

¹ Al momento de redactar, los datos disponibles para nuestros propósitos comprendían hasta el año 2004, habiendo extrapolado algunas series hasta el año 2007. Cabe señalar que las series estadísticas dispuestas no están consolidadas, es decir, la metodología utilizada para su captura y publicación varía respecto al año de publicación. No obstante, se realiza el análisis asumiendo que la consolidación de las series sólo modificaría marginalmente los resultados obtenidos.

² Para Kalecki, el consumo capitalista se clasifica en productivo e improductivo. El término inversión alude al consumo productivo, es decir a la ampliación o reposición del capital existente. Así, el consumo dirigido a satisfacer las necesidades de reproducción del capitalista se considera improductivo. Aquí se alude a la inversión como consumo productivo en tanto que al consumo improductivo lo referimos únicamente como consumo.

³ Se entiende como ganancia bruta a la masa de ganancia obtenida por todos los capitalistas en cierto periodo, de igual forma el ahorro bruto mantiene esta connotación.

⁴ El INEGI considera a "la formación bruta de capital fijo, verdadero motor de la economía y gestadora en la creación de empleos" (SCNM-INEGI, 2004).

del ahorro externo en el proceso de acumulación. En la cuarta se analiza la recomposición de las bases del régimen de acumulación y finalmente hay una recapitulación de la dinámica observada en las variables utilizadas a fin de validar la hipótesis de periodización de la economía mexicana.

Cabe resaltar que el marco analítico de Kalecki no se contrasta con alguna otra teoría pues parte del objetivo del trabajo es establecer sus alcances para analizar la economía mexicana. Así, desde esta óptica es posible corroborar y sobre todo precisar conclusiones para la economía mexicana ya conocidas como la no igualdad entre inversión y ahorro, y la desestructuración del proceso de acumulación en los años ochenta.

1. Nuevo capital y capital de reposición

1.1 Nota metodológica

La metodología utilizada se basa en dos pilares fundamentales de la teoría de Kalecki, la relación inversión-ahorro y la importancia del desenvolvimiento de las ganancias capitalistas para incrementar la inversión. La primera se analiza mediante lo que denominamos relación de acumulación y capacidad productiva.⁵ De la misma forma, se utiliza la segmentación de las cuentas nacionales de Kalecki para analizar la economía mexicana y entender la dinámica de la relación de acumulación.

1.1.1 Semblanza del ciclo económico

En la teoría del ciclo económico de Kalecki, la idea fundamental es que el crecimiento de cualquier economía está estrechamente relacionado con el nivel y la estructura de la inversión y a partir de un breve análisis plantea su ecuación fundamental de la inversión. De manera sucinta, al analizar la estructura económica Kalecki establece que en condiciones de estabilidad la inversión tiene tres componentes esenciales: el nivel del ahorro, las variaciones en la ganancia y los cambios en los acervos de capital. La ecuación es:

$$I_{t+\tau} = \alpha S_t + \beta \frac{\Delta \rho_t}{\Delta t} - \zeta \frac{\Delta k_t}{\Delta t} + d \tag{1}$$

⁵ Estas definiciones y su interpretación no se presentan en la literatura de Kalecki.

Donde:

S = ahorro;

ρ = ganancias capitalistas;

k = acervos brutos de capital;

α = es una constante positiva menor a la unidad que es la proporción del ahorro total que corresponde a la reinversión de las ganancias empresariales capitalistas; y

β y ζ = constantes positivas.

Un aspecto importante del modelo de Kalecki es la distinción entre la decisión de inversión D_t tomada en el tiempo t y la inversión efectiva realizada en el periodo $t+\tau$ denotado por $I_{t+\tau}$. El tiempo de desfase entre las dos, τ , se da por el tiempo que lleva construir los distintos acervos de capital fijo que conformarán la inversión.

La ganancia depende en primera instancia del nivel de consumo e inversión pero a su vez, mantiene una estrecha relación con el nivel de exportaciones y el déficit presupuestal. Los dos últimos permiten incrementar las ganancias más allá de las condiciones internas, en tanto que el ahorro tiene como único determinante directo el nivel de inversión. Kalecki plantea que en condiciones de estabilidad la inversión genera un monto igual de ahorro, por tanto, el límite financiero de la inversión no existe y considera que el problema real es si el financiamiento crea o no presiones inflacionarias.⁶ Los acervos de capital influyen de manera negativa sobre las decisiones de inversión, lo cual se debe a que “un aumento en el volumen de equipo de capital cuando las ganancias son constantes significa una reducción de la tasa de ganancia” (Kalecki 1954:99). Si este efecto no existiera la inversión crecería ilimitadamente.

En Kalecki el desenvolvimiento de la inversión presenta un comportamiento oscilatorio el cual se transmite al crecimiento, sin embargo no necesariamente están correlacionados directamente; es decir la fluctuación del crecimiento no tiene por que ir a la par del desarrollo de la inversión. Como explica Kalecki (1954:97):

⁶ Kalecki (1954:52) dice: “Para concretar: si algunos capitalistas aumentan su inversión usando sus reservas líquidas para este propósito, las ganancias de otros capitalistas aumentarán de manera correspondiente pasando de este modo estas reservas invertidas a manos de estos últimos. Si por medio de créditos bancarios se financian inversiones adicionales, el gasto de las cantidades en cuestión causará que una cantidad igual de ganancias ahorradas se acumule en forma de depósitos bancarios. Por esta razón, los capitalistas que inviertan tendrán la posibilidad de emitir bonos en cierta medida para amortizar así los créditos bancarios. Una consecuencia importante de lo anterior es que la tasa de interés no puede ser determinada por la demanda y la oferta de capital nuevo, pues la inversión se financia a sí misma”.

“las decisiones (de inversión) de tal naturaleza efectuadas en un periodo dado, determinadas por ciertos factores que operan durante un período, son seguidas con cierto rezago por la inversión misma”. En suma, la inversión y el crecimiento económico mantienen una desfase en su desempeño que depende de las condiciones particulares en cada economía. La inversión propicia el crecimiento económico pero aún cuando las decisiones de inversión han concluido, la misma inversión sigue manteniendo efectos de corto plazo sobre la economía.

1.1.2 Acervos netos de capital

Se han modificado ciertos aspectos prácticos de la propuesta teórica de Kalecki. La principal es la sustitución de los acervos brutos de capital por los acervos netos. Esta última variable es más apropiada para analizar el crecimiento dada su menor volatilidad. Los indicadores usuales de crecimiento como el PIB e inversión, dada su volatilidad, no son lo suficientemente consistentes para medir el nivel de crecimiento pues se trata de flujos monetarios en un periodo dado. Es decir, no expresan estrictamente la planta física de la acumulación, en tanto que los acervos netos captan de manera más adecuada los incrementos reales en la planta productiva.

Bajo esta premisa, Osberg y Sharpe (2001) proponen como indicadores más consistentes para evaluar el desarrollo económico y social a la acumulación neta de capital y la acumulación social, esta última entendida como acumulación en capital humano e investigación y desarrollo.⁷ En consecuencia, como se mostrará, la relación de acumulación -como hilo conductor de nuestro análisis- se construye con las variables de inversión neta (equiparable a los acervos netos) y la inversión de reposición, la cual capta indirectamente el proceso de acumulación. Mediante la relación de acumulación es posible identificar tres periodos del proceso cíclico en la economía mexicana.

El ciclo económico es una definición técnica pues este fenómeno en la realidad no se presenta en forma periódica precisa; en consecuencia resulta conveniente referirse a este comportamiento en particular como una fluctuación mas que un ciclo. Las fluctuaciones son asociadas por diversos autores al “ciclo industrial”, así Cardona y Cano (2005) explican el proceso de acumulación en lo general mediante el ciclo de vida industrial de las empresas; para el caso específico de México, Mejía-Reyes y Mejía-Reyes (2007) lo asocian al desarrollo de la industria manufacturera. Asimismo, otros autores proponen que las fluctuaciones de largo plazo

⁷ La acumulación de capital se basa en el método de inventarios perpetuos donde los flujos de inversión son acumulados en el tiempo, en una tasa de depreciación aplicada a cada componente (Osberg: 2001; Schreyer: 2003).

en las economías emergentes (México) son resultado de conmociones financieras permanentes (Aguiar, 2007), las cuales a su vez se integran permanentemente en el desarrollo sucesivo de la economía (Cerra y Chaman, 2008). Aquí, en la definición de la relación de acumulación que a continuación se propone para establecer una periodización de la economía mexicana, se utiliza la variable de inversión neta, dado que es más útil para nuestros propósitos por lo arriba expuesto.

1.2 *El ciclo en la economía mexicana*

El proceso de acumulación se observa con mayor precisión en la relación que guarda el nuevo capital con el capital de reposición más que en los niveles mismos de inversión. Esta relación tiende a permanecer estable en ciertos periodos, modificándose de acuerdo a los cambios estructurales de la economía. A continuación se analiza la dinámica de la inversión a través de la relación de acumulación (Φ) definida como la razón entre inversión de reposición (I_R) e inversión neta (I_N).⁸

$$I_R \varphi = \frac{I_R}{I_N} \quad (2)$$

Por cada tanto de unidades de inversión un porcentaje de ésta se destina a la reposición y reparación del capital ya existente, el resto se asigna a la ampliación del capital, incrementando la capacidad productiva. Kalecki (1954:94) señala que:

[...] cuanto mayor sea la inversión en relación con el capital de la empresa, mayor será también la reducción de los ingresos del empresario en caso de fracaso de sus negocios. Supóngase que el empresario no obtiene rendimiento alguno de su negocio; si ha invertido solo parte de su capital en la empresa y el resto lo ha colocado en bonos de mercado firme, obtendrá aun algún rendimiento neto sobre su capital; si ha invertido todo su capital, su ingreso será cero, si ha pedido prestado, sufrirá una pérdida neta que, de persistir bastante, acabará por hacer desaparecer el negocio. Cuanto mayor, pues sea la cantidad obtenida en préstamo, mayor el peligro de semejante contingencia. La ampliación de una empresa depende de su acumulación de capital derivada de las ganancias corrientes. Ello permite a la empresa emprender nuevas inversiones sin toparse con los obstáculos que representa la limitación del mercado de capitales o el riesgo creciente.

⁸ Siguiendo el análisis de Kalecki, “el término inversión en este caso no alude sólo a la producción de bienes de inversión con fines de sustitución y de expansión de la planta y el equipo, sino también a la acumulación de existencias” (Kalecki 1954b: 44). Aquí la inversión de sustitución se toma como de reposición (I_R) o depreciación; y la inversión de expansión como inversión neta (I_N).

Por tanto, entre más se incremente la capacidad productiva sobre la capacidad existente mayor será la oportunidad de crecimiento pues su límite se expande continuamente. La relación de acumulación aproxima este comportamiento mediante el desenvolvimiento entre inversión de reposición y la inversión neta.

En nuestro análisis, la división de las fases de acumulación se basa en la media y la varianza de la relación de acumulación, pues claramente esta variable presenta un comportamiento que satisface nuestros propósitos.

Así, la dinámica de la relación de acumulación (ϕ) muestra que la economía mexicana ha atravesado por tres etapas en el periodo 1970-2004. Esta división corresponde al comportamiento de ϕ , más precisamente al de su varianza, a lo largo de cada etapa en relación a su media.⁹ Los resultados obtenidos muestran una primera etapa de remarcable estabilidad (1970-1981) con una varianza de 0.0044 y una media de 0.4 (véase Cuadro 1).¹⁰ En cambio, el periodo 1982-2004 se considera inestable en su conjunto, cuando no obstante al interior pueden identificarse otras dos etapas: la segunda es 1982-1989 la cual, debido a la mayor dispersión en la varianza, la denominamos fase de transición o de desestructuración del régimen de acumulación hasta entonces prevaleciente,¹¹ dado que presenta una varianza de 0.2063 y una media de 1.897 que es la más alta observada; y una tercera etapa (1990-2004) con un comportamiento menos disperso de los parámetros con una varianza de 0.0341 y una media de 1.005, lo cual induciría a plantear una hipótesis de recomposición de las bases materiales del régimen de acumulación.¹²

⁹ Posiblemente el comportamiento de ϕ anterior a 1970 haya sido más estable dada la forma de industrialización en el llamado “desarrollo estabilizador”.

¹⁰ Consideramos que los resultados obtenidos aun con la limitante de disponibilidad de datos hasta 2004 validan la teoría del ciclo dado el número de años considerados.

¹¹ Se entiende por régimen de acumulación “el conjunto de regularidades que aseguran una progresión gradual relativamente coherente de la acumulación de capital, es decir que permite reabsorber o dispersar en el tiempo las distorsiones y desequilibrios que surgen permanentemente del proceso mismo” (Boyer, 1987: 46). Si en el largo plazo los cambios que se dan son reabsorbidos para mantener la coherencia de la acumulación registrada hasta entonces, ello puede calificarse como un cambio reestructurante en el que el desajuste o desequilibrio es moderado, no yendo más allá de una recesión que puede ejemplificarse como tránsito de un régimen de acumulación X a uno X*. En tanto que si los cambios son desequilibrantes en el sentido de una recomposición profunda y, por tanto, desestructurante, la crisis es orgánica y puede ejemplificarse como un cambio de un régimen de acumulación X a uno Y. Lechuga (1995).

¹² Esta hipótesis se hará consistente al analizar la evolución de las variables consideradas a lo largo del estudio. Se entiende por bases materiales de acumulación a aquellos factores que determinan la dinámica del proceso de acumulación, como la proporción entre consumo e inversión, la composición de la misma; el tamaño relativo y la dinámica de cada sector económico (agricultura, industria, servicios); la capacidad de absorción e innovación tecnológica, entre otras. De igual forma, la inserción de la economía en el marco internacional y la normatividad del sistema económico son factores que definen las bases materiales de acumulación.

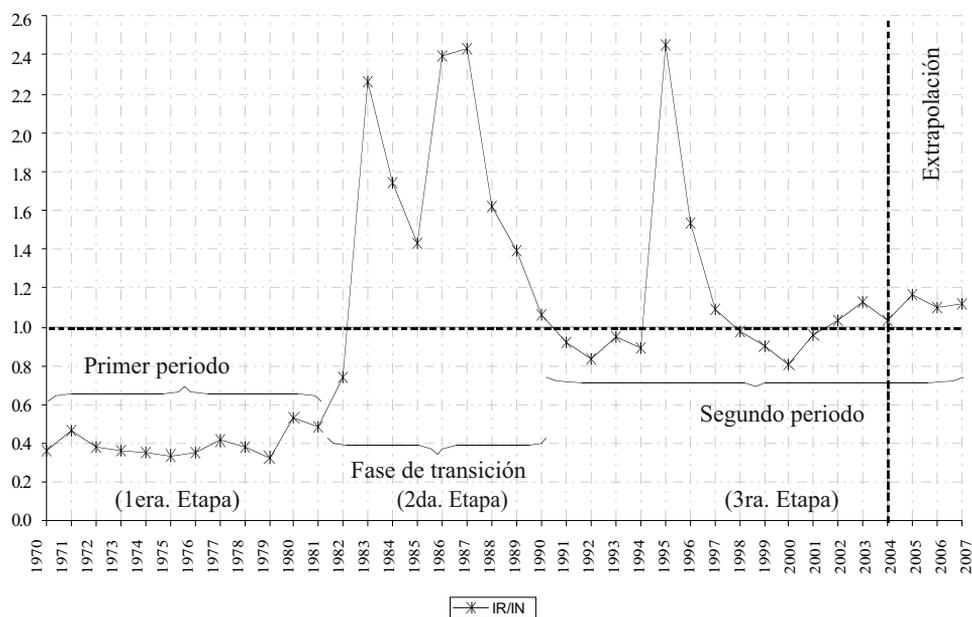
Cuadro 1
Relación de acumulación

	Media (ϕ)	Varianza (ϕ)
1970-2004	1.0299	0.4073
1970-1981	0.4009	0.0044
1982-1989	1.8948	0.2063
1990-2004s/95	1.0051	0.0341

Fuente: Cálculos propios a partir del Apéndice C. Cuadro C.2.
s/95: En este periodo se omite el año 1995.

El análisis directo del comportamiento de (ϕ) permite identificar las etapas mencionadas (véase Gráfica 1)¹³. Y es posible establecer que en función del máximo observado de ϕ de 2.45 correspondiente al pico de 1995, un valor mayor

Gráfica 1
México: Relación de Acumulación



Fuente: Apéndice C. Cuadro C.2.

IN: Inversión Neta

IR: Inversión de.

¹³ Pese a la existencia de datos preliminares sobre inversión total y PIB para 2005-2007, la información de inversión neta (I_N) y de reposición (I_R) aún no está disponible. Sin embargo, y aprovechando el comportamiento casi lineal de I_R se extrapolan los datos de esta variable para el periodo 2005-2007, restándolos a su vez de los datos de inversión bruta, obteniendo así I_N .

a la unidad entre más próximo a este máximo, indica un menor dinamismo de la acumulación; y viceversa, cualquier valor menor a la unidad entre más cercano a cero indica una mayor acumulación.¹⁴

Por tanto, el valor medio de φ de 1.89 en la fase de transición, indica un estancamiento de acuerdo a la definición previa de acumulación; en tanto que el segundo periodo (1990-2004) presenta una media más estable (1.005) e inclusive la distorsión de 1995 no afecta la dinámica de largo plazo de la varianza.¹⁵ Aun cuando en el segundo periodo existen signos de lenta acumulación, los valores de (φ) varían en torno al valor 1 (línea puntada).

Se observa que φ mantiene un valor cercano a 2.4 para los años 1983, 1986, 1987 y 1995, cada uno considerado como punto de referencia de crisis. Para el periodo 2005-2007 no hay indicios de un mayor dinamismo pese a la relativa estabilidad de φ con un valor ligeramente por arriba de la media. Y aun con el lento crecimiento en 2007 no hay un comportamiento erosivo del proceso, lo que permitiría validar una hipótesis de reconfiguración de las bases materiales de acumulación, cuya principal característica sin embargo sería precisamente un modesto crecimiento.¹⁶

Es posible analizar este mismo comportamiento utilizando el índice β_1 , definido como inversión neta (I_N) entre inversión total realizada (I_T), menos la inversión circulante (I_C):¹⁷

$$\beta_1 = I_N / (I_T - I_C) \quad (3)$$

Este índice mide la evolución de la capacidad productiva en la que el rango de variación va de 1 (máximo) a cero (mínimo).¹⁸ En la Gráfica 2 se observa que desde 1970 hasta 1981 los incrementos en la capacidad productiva fueron alrededor de 70 puntos porcentuales sin presentar grandes variaciones a lo largo del periodo.¹⁹ Este comportamiento es similar al de la relación de acumulación (φ) observada

¹⁴ Igualmente el pico de 1995 es un signo extremo de mayor fragilidad de la relación de acumulación respecto al primer periodo, mas no altera la estabilidad de la varianza (φ) del segundo régimen de acumulación.

¹⁵ Apéndice A, Cuadro A.1.

¹⁶ En 2008 prevalecería lo observado pues el PIB creció 1.8 %. (BIE. INEGI).

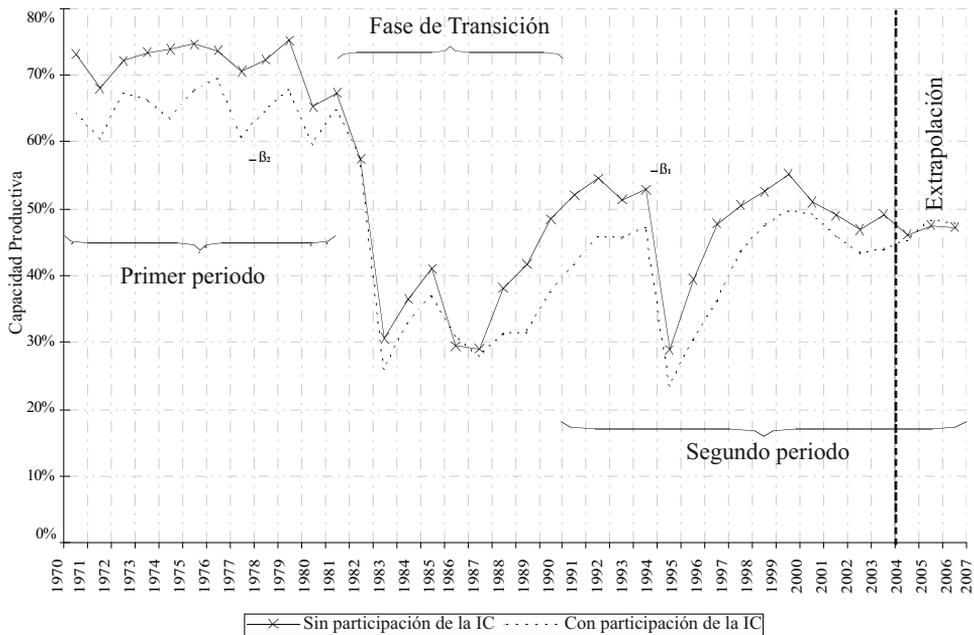
¹⁷ Siguiendo el análisis de Kalecki, "el término inversión en este caso no alude sólo a la producción de bienes de inversión con fines de sustitución y de expansión de la planta y el equipo, sino también a la acumulación de existencias" (Kalecki 1954b:44). Aquí la inversión de sustitución se toma como de reposición (I_R) o depreciación; y la inversión de expansión como inversión neta (I_N).

¹⁸ La inversión circulante (I_C) equivale a lo que Kalecki denomina existencias (Apéndice B. Cuadro 2).

¹⁹ Los incrementos en la capacidad productiva deben entenderse como el porcentaje de participación de la inversión neta respecto a la inversión total.

en el mismo lapso.²⁰ En la fase de transición β_1 tuvo una contracción a una media de 42 puntos porcentuales. Y en el segundo periodo hay signos de recuperación pues se caracteriza por niveles de acumulación de un orden medio de 49 puntos porcentuales, y si se excluyeran los años 1995 y 1996, el comportamiento de φ es más estable hasta 2007.²¹

Gráfica 2
Capacidad Productiva. Proporción de la inversión neta respecto a la inversión total



Fuente: Apéndice C. Cuadro C.2.
IC:Inversión Circulante

²⁰ Para el periodo 2005-2007 tanto β_1 como β_2 son extrapolaciones derivadas del comportamiento calculado de I_N .

²¹ Apéndice B, Cuadro B.1.

Sin embargo, la diferencia más notoria en cuanto a la propuesta teórica de Kalecki se observa al incluir la inversión circulante (I_C) en la inversión total (I_T),²² lo que permite definir un índice β_2 que incorpora I_C en el denominador [$\beta_2 = I_N / I_T$].²³ El resultado es el siguiente:

Cuadro 2
Índices β_1 y β_2

	Índice β_1		Índice β_2	
	Media	Varianza	Media	Varianza
1970-2004	0.5486	0.0180	0.4881	0.0174
1970-1981	0.7174	0.0005	0.6491	0.0015
1982-1989	0.4204	0.0023	0.3759	0.0013
1990-2004 ^a	0.4907	0.0021	0.4268	0.0027

^a No se considera 1995.

Fuente: Elaboración propia, véase Apéndice C. Cuadro C.2.

Los datos anteriores muestran que en la fase de transición la inversión circulante tuvo una mayor participación en la inversión total respecto al periodo anterior; esto se observa en la diferencia entre la media de β_1 y β_2 .

Al igual que la relación de acumulación, β_1 y β_2 tienen un patrón de comportamiento recurrente. En el primer periodo ambos índices se mantienen estables en lo general y presentan una amplia contracción en 1982-1983. Asimismo, es notorio que el desempeño de largo plazo de los índices en el segundo lapso es menos dinámico; más en 2000-2007, tanto β_1 como β_2 presentan signos de mayor estabilidad, comparable con el desarrollo que tuvieron en el primer periodo, y es en los últimos años (2004-2007) donde la similitud es evidente pero que se reflejó en un modesto crecimiento. De lo anterior puede establecerse una hipótesis importante en el sentido de que lo anterior sería indicativo de una recomposición general de las bases materiales de acumulación en lo que se ha denominado como régimen de acumulación.²⁴

²² Kalecki (1954:107) plantea que la inversión circulante (existencias) mantiene una estrecha relación con la actividad económica. Sin embargo, entre 1987-1992 parece que esta relación no se cumple pero como él advierte, se le suele dar demasiada importancia a la inversión circulante como factor esencial de las fluctuaciones económicas. McCarthy y Zakrajsek (2007) asocian las variaciones en los inventarios como resultado del nivel de ventas de la industria y de las influencias de las políticas monetarias en la actividad económica. En tanto Sichel (1994) sobreestima el comportamiento de los inventarios sobre las fluctuaciones al confundir la normalización de la tendencia tras una recesión con una "tercera fase" de desarrollo.

²³ La inversión total es equivalente a la inversión neta más la inversión de reposición y la inversión circulante:
 $I_T = I_N + I_R + I_C$.

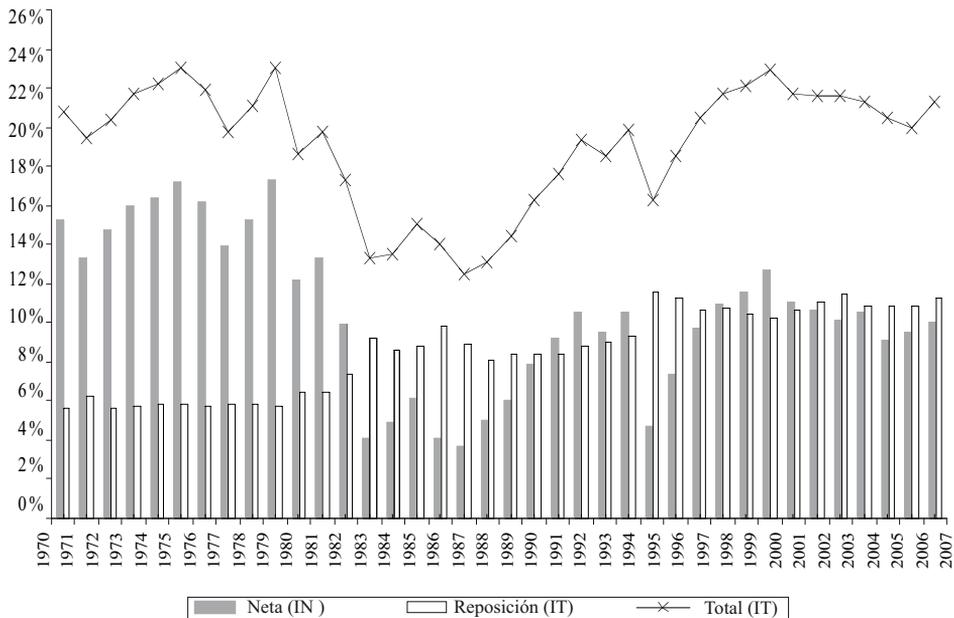
²⁴ Supra pie de página 11.

Esto se concluye a partir del comportamiento de la relación de acumulación (ϕ) y de los indicadores de la capacidad productiva β_1 y β_2 , pues su desempeño a pesar de ser estable se ubican muy por debajo del observado en los setenta.

1.3 Inversión y PIB

La inversión de reposición (I_R) mantiene una tendencia creciente en el tiempo, es la estela del proceso; en tanto que I_N (flujo) presenta un desarrollo más variable debido a que guía el proceso general de acumulación. Esta distinción permite observar que entre 1970 y 1982 la adquisición de nuevo capital (I_N) permaneció estable y claramente por encima de la I_R alrededor de 100% (véase Gráfica 3).²⁵ Sin embargo, a partir de 1983 se genera un nuevo proceso donde se observan dos hechos importantes: se contrajo fuertemente I_N y, segundo, excepto en 1995 tanto I_N como I_R mantienen la misma proporción y particularmente en 1997-2007 registran un margen muy similar de participación en I_T .

Gráfica 3
México: Componentes de la inversión como proporción del PIB



Fuente: Apéndice C. Cuadro C1.

²⁵ En esta gráfica sólo I_N e I_R son extrapolaciones mientras I_T es un dato de panel.

En promedio, entre 1970 y 2007 la inversión total mantuvo una participación del 22% como proporción del PIB, alcanzando el máximo en 1997 con 27% y el mínimo en 1987 con 13%. Con esta relación también es posible identificar las etapas de acumulación ya mencionadas en el análisis de la evolución de φ ; e igualmente se observa que la inversión de reposición se duplica al pasar de menos del 6% en 1970 a alrededor de 11% en 2004 (véase Gráfica 3). En la extrapolación, esta tendencia se mantiene siendo I_R ligeramente superior a I_N .

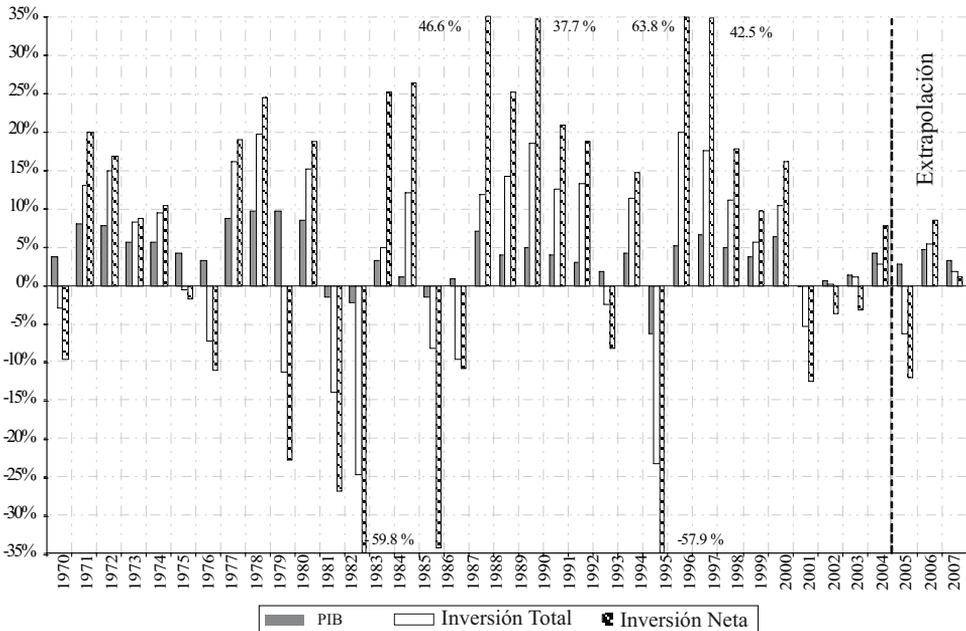
De 2004 a 2005, I_T se contrae de 24% a 20.5% en relación al PIB. Esta contracción señalaría que el proceso de acumulación presenta signos de menor dinamismo pese a su estabilidad desde el año 2000. Sin embargo, como se observa en la Gráfica 3, I_N e I_R prácticamente tienen el mismo margen de participación respecto a la inversión total desde 2001. En realidad, la contracción de I_T es resultado de una drástica contracción de la inversión de reposición (I_R), la cual disminuyó de 2.5% del PIB en 2004 a menos de 0.5% en 2005-2007.

En suma, a inicios de los ochenta nuevas formas de producción, consumo y valorización del capital se erigen sobre la base de un modelo económico de corte neoliberal. En este periodo se modificó radicalmente la estructura de la inversión y con ello el régimen de acumulación, el cual -dada la evolución de la capacidad productiva desde 2000- parece ubicarse en una situación de estabilidad de las principales variables macroeconómicas con estancamiento en la tasa de crecimiento del PIB.

1.4 Formación de capital y PIB

Interesa ahora vincular las variables de inversión y PIB, a fin de determinar si guardan alguna relación empírica en su desempeño. Para ello se utiliza la variable de inversión medida en tasas de crecimiento de I_R e I_N , dado que tienen un comportamiento particular a lo largo del periodo. En la teoría de Kalecki, si la inversión determina al crecimiento se puede suponer que su contracción determinaría en el mismo lapso una disminución del segundo, lo cual no se corrobora con los datos. En efecto, aun cuando desde 1972 I_N presenta tasas de crecimiento cada vez menores hasta hacerse negativas en 1976 y con un decrecimiento significativo en 1977, sin embargo el PIB apenas se ve afectado (véase Gráfica 4). Lo anterior contrasta, por ejemplo, con el periodo 1988-1992 cuando la inversión total y neta tienen un crecimiento importante mientras el PIB lo hace a tasas muy inferiores a 5%, y lo mismo se observa de manera más pronunciada en 1996 y 1997.

Gráfica 4
México: Componentes de la inversión como proporción del PIB



Fuente: Apéndice C. Cuadro C1.

Como se aprecia en la Gráfica 4,²⁶ la fase de transición corresponde a los niveles más bajos de crecimiento del PIB (1982-1987). La economía en su conjunto registró una desestructuración que transformó por completo el proceso de acumulación observado en los años setenta. Y es a partir de 1988 hasta 2000 -excepto 1995- cuando el PIB, I_R e I_N vuelven a correlacionarse positivamente, lo cual nos lleva a postular que la economía entró en un periodo de recomposición de sus bases materiales pero con una mayor fragilidad a los cambios internos y contradictorio del proceso de acumulación. Ello puede asumirse dado el pobre desempeño de las tres variables a partir de 2001.

En efecto, en 2001-2003, el PIB permaneció estancado y mostrando una clara inconsistencia el proceso de acumulación dado que I_T tuvo tasas positivas en tanto que las I_N fueron negativas. En 2004 hay una recuperación coyuntural de las tres variables y en 2005, tanto I_T como I_N decrecen en -12% y -6% respectivamente,

²⁶ Sólo I_N es una extrapolación.

mientras el PIB creció 2.8%. En 2006 y 2007 el PIB aumentó a tasas de 4.8% y 3.3% en tanto que I_N -a partir de la extrapolación- crecería a 8.7% y a 1.3% en 2006 y 2007 respectivamente. Y en cuanto a I_T las tasas de crecimiento fueron 5.4% y 2% en esos años.

Lo anterior lleva a confirmar la hipótesis de una reconfiguración de las bases materiales de acumulación en una situación de estabilidad con estancamiento dado el comportamiento menos errático de Φ y β_1 .

1.5 Acervos Netos de Capital y PIB

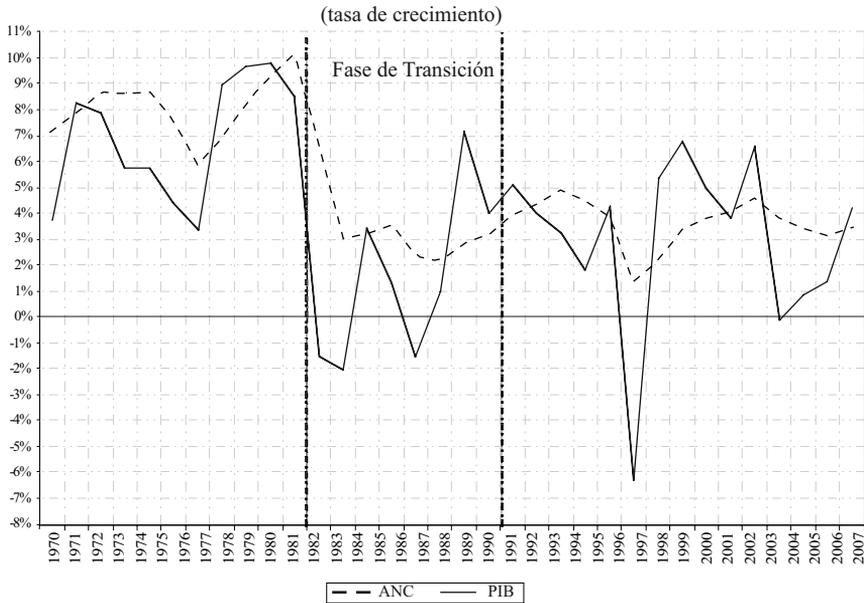
La ampliación de la capacidad productiva es observable en la variación positiva de los acervos netos de capital (ANC). La relación de acumulación (Φ) no determina una estabilidad de la inversión pues simplemente refleja la dinámica del proceso de acumulación. Éste a su vez se refleja en la evolución de los acervos netos de capital. Por ende, puede establecerse que el crecimiento está sujeto, abstrayéndonos de otros elementos, al incremento de los acervos netos de capital que a su vez es el reflejo de la acumulación.

En la economía mexicana el comportamiento del PIB sigue al de ANC pero se observan variaciones más pronunciadas para los mismos periodos. Puede establecerse que la estabilidad de Φ en 1970-1980 (véase Gráfica 1) tuvo un efecto favorable en la acumulación y así se observa un incremento de ANC alrededor de 8% promedio anual en estos años; en tanto que es alrededor de 3% para 1981-2004 (véase Gráfica 5). Además, a diferencia de Φ , los incrementos en ANC presentan signos de mayor fragilidad. En efecto, mientras Φ permanece estable entre 1970-1981, los ANC pasan de una tasa de crecimiento de 8.7% a 6.0 % entre 1975 y 1977. De 1983 hasta 2004 los ANC presentan un comportamiento estable con una tasa media de crecimiento de 3.4%, lo cual expresa una reducción de 50% con respecto a la media del primer periodo.

Dado que no es posible extrapolar la variable ANC, su comportamiento se puede estimar indirectamente.²⁷ En efecto, dada la correlación entre PIB y ANC, se estima que el crecimiento de la última variable fue alrededor de 3% entre 2005-2007 considerando que el PIB mantuvo en el mismo lapso un crecimiento promedio de 3.4% en tanto que el de I_N fue inferior a 3%.

²⁷ Se utiliza al PIB como variable guía de ANC. Esto dada la hipótesis de correlación entre ambas variables.

Gráfica 5
México: Acervos Netos de Capital (ANC) y PIB



Fuente: Apéndice C. Cuadro C1.

Una vez expuesta la evolución de la inversión que permitió caracterizar las etapas de acumulación, a continuación se estudia su relación con las ganancias y los déficit público y comercial como palancas de la acumulación.

2. Ganancias, déficit público y comercial

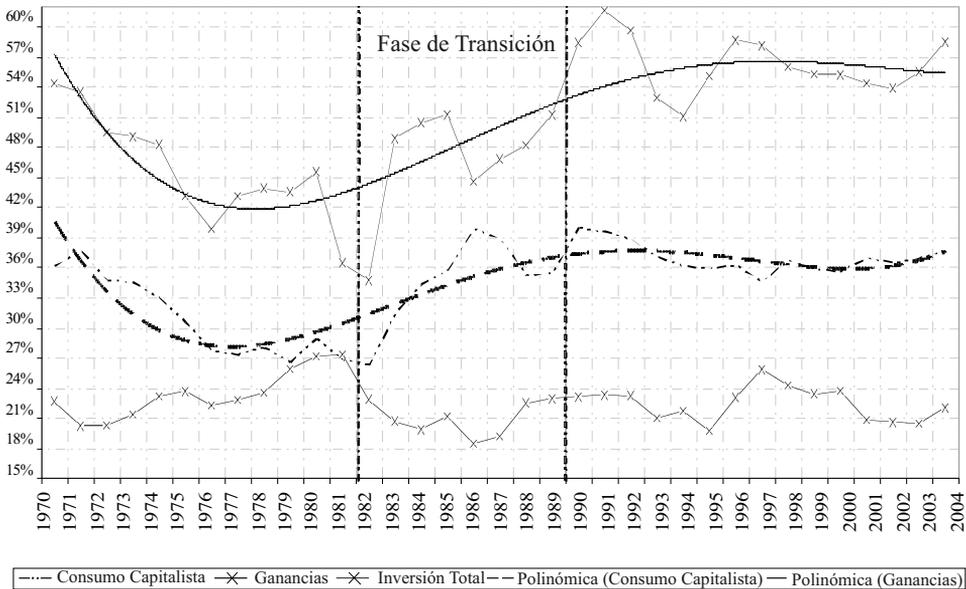
Para Kalecki (1954), el primer componente esencial de la inversión es el ingreso del capitalista, la ganancia; la cual en esencia depende del nivel de inversión y consumo, sin embargo el déficit público y el comercial permiten incrementar la ganancia más allá del mercado interno.

La década de los ochenta se caracterizó por un creciente déficit público y un incremento en las exportaciones, ambos resultados de la crisis petrolera.²⁸ En

²⁸ En la contabilidad nacional se manejan varios conceptos de déficit, el aquí utilizado es el público entendido como el balance del sector público equivalente al balance presupuestal más el balance de los organismos y empresas bajo control indirecto presupuestal. El balance del sector público nos permite captar mejor la intervención estatal en la economía, debido a que entre 1970 y 1990 el número de empresas públicas era mucho mayor que el actual.

la Gráfica 6 se presenta la trayectoria de las ganancias, el consumo y la inversión privada; y para una mejor apreciación se utilizan las curvas polinómicas. La ganancia como proporción del PIB presenta una tendencia descendente en 1970-1982 al pasar de 54% a 34%, esto a una tasa promedio anual de -2.4%.²⁹ En tanto que el consumo capitalista se recupera a partir de 1977 (curva polinómica).³⁰

Gráfica 6
México: Determinantes de la inversión como proporción del PIB



Fuente: Apéndice C. Cuadro C. 3.

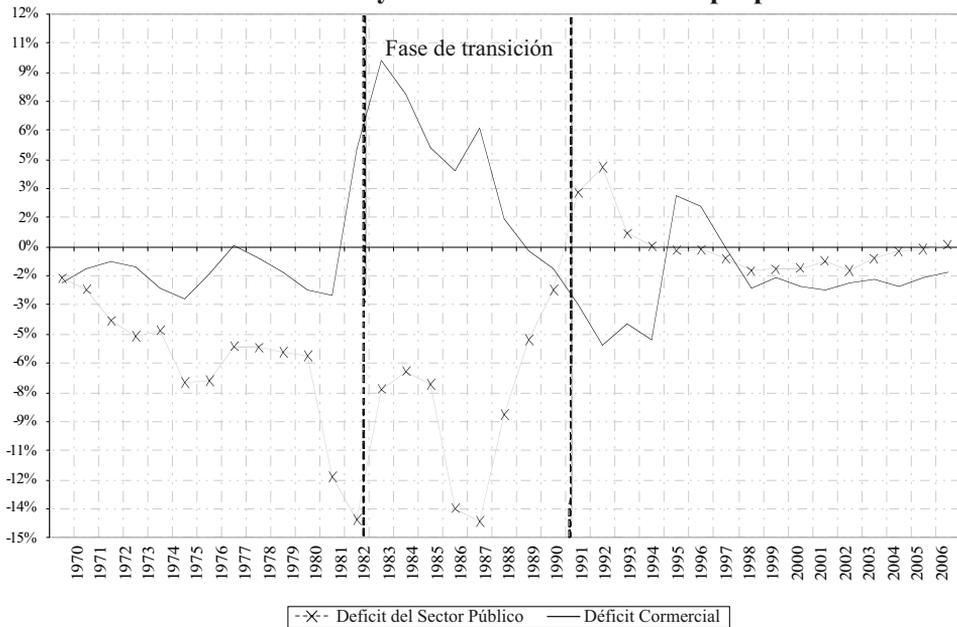
Kalecki (1983:30) plantea que una disminución en el consumo capitalista baja lo suficiente como para que los obreros puedan comprar con sus salarios los bienes no consumidos por los capitalistas. Como resultado, las ganancias de los capitalistas bajan en una suma equivalente a la que obtenían anteriormente con aquella parte de su consumo de la cual se privaron. “Cuanto menos gastan los capitalistas en consumo, tanto menos son sus ingresos por ganancias”. Esta analogía es insuficiente para explicar el proceso de 1970-1981 en la economía mexicana, cuando

²⁹ Ver Apéndice C. Cuadro C.3.

³⁰ La curva polinómica es un ajuste de puntos sujeto a ciertas restricciones, en este caso a los datos observados para cada año. Esta es una interpolación del comportamiento de los datos que permite suavizar su dispersión, este ajuste se realiza utilizando programas convencionales de cómputo.

se registró una alta inflación y una reducción del ahorro dando como resultado una caída de la rentabilidad y no de la inversión *sensu stricto*. Este descenso persistente del consumo capitalista así como de la ganancia (véase Gráfica 6), se acompañó de una amplia intervención del Estado en la economía representado por el amplio déficit público que pasó de 2% del PIB en 1970 a 14.5% en 1982 (véase Gráfica 7). Y la recuperación posterior de la ganancia en 1982-1989³¹ tiene sustento en el superávit comercial y el déficit público representado por el gran déficit presupuestal registrado en el mismo lapso.

Gráfica 7
México: Déficit Comercial y del Sector Público como proporción del PIB



Fuente: Anuario Estadístico (1994, 1995, 2000, 2004) INEGI.

La clase capitalista por naturaleza no desea la intervención del Estado, al menos no cuando se trata de impulsar el consumo masivo subvencionado y la inversión pública deficitaria. Cuando el Estado decide intervenir aquellos sectores donde no exista un adecuado nivel de inversión, a lo cual la clase capitalista no se opondrá mientras la intervención estatal se limite a esferas que no le interesen; de otra forma se consideraría que su rentabilidad puede verse perjudicada. En México,

³¹ Véase la curva polinómica en la Gráfica 6.

en 1970-1979, el panorama era el inverso pues la intervención masiva del Estado era impulsada para reestablecer las condiciones de rentabilidad a fin de evitar una parálisis económica. El Estado incrementó la demanda efectiva mediante gasto financiado por préstamos externos evitando así una crisis. Sin embargo, las crisis son inherentes al sistema capitalista y el financiamiento del Estado tiene un efecto de corto plazo dado que el límite del déficit depende de la vitalidad de la economía.

El déficit del sector público se reduce drásticamente en 1988-1990 y para 1991-1993 hay un superávit debido a la venta de empresas bajo control estatal, incluyendo la reprivatización de los bancos que se da en este periodo. El número de empresas públicas se redujo de 1,155 a 741 de 1985 a 1987. En el periodo 1989-1998 la privatización captó ingresos por 22 mil millones de dólares utilizados para amortizar la deuda interna.³² Desde 1998 el déficit se mantiene estable en un poco más de 2% en relación al PIB (véase Gráfica 7).

Debe considerarse que el financiamiento del gasto gubernamental mediante préstamos externos, privados o gubernamentales, no lleva por sí mismo a desequilibrios en la balanza de pagos ni a presiones inflacionarias. Conocer la capacidad de endeudamiento así como su vitalidad puede salvar varias dificultades del endeudamiento. Como plantea Kalecki (1934:29):

[...] en el caso en que los capitalistas de un determinado país concedan un préstamo exterior o un préstamo a su gobierno que se use para comprar bienes de dicho país. Los capitalistas prestan dinero al exterior o a su gobierno a cambio de bonos. Los fondos así obtenidos por un país extranjero o por el gobierno vuelven a su origen a través de compras de bienes a los capitalistas [...]. En consecuencia, los beneficios de la clase capitalista en un período dado aumentan en una cantidad igual al valor de los bonos recibidos del gobierno o del exterior, lo que a su vez es igual a las exportaciones internas [Gasto del Estado] o al excedente del comercio exterior respectivamente.

Un excedente en el comercio exterior puede ser cubierto por la entrada, en el país considerado, de oro y divisas en vez de por la concesión de créditos exteriores. En el caso de las exportaciones nacionales, el proceso análogo es la financiación del gasto público por el banco central. Los beneficios de los capitalistas en un período dado se elevarán en una cantidad igual al incremento de la circulación monetaria y a la devolución de créditos al banco central, lo que es igual al excedente obtenido en el comercio exterior.

En la Gráfica 8 se muestra la evolución de la inversión pública y privada. La última presenta una caída en su participación en relación al PIB desde 1970 hasta

³² Máttar (2000).

1983 a una tasa promedio de casi -4%, en tanto que se da un movimiento compensatorio de la inversión pública que se incrementa a una tasa promedio anual de 4.4 % hasta 1979, donde obtiene su máxima participación. Definimos la *Razón k* como el cociente entre inversión pública respecto a la inversión privada, su incremento indica que la inversión pública presenta tasas de crecimiento mayores a la privada y viceversa. Como se puede apreciar, la *Razón k* tiene un crecimiento espectacular desde 1971 hasta 1981; y posteriormente cae de manera persistente hasta 1998. Y aun cuando en el último tramo la *Razón k* muestra algunos signos de recuperación, su nivel siempre se sitúa por abajo del periodo 1970-1981.

Gráfica 8
México: Inversión por comprador



Fuente: Apéndice C. Cuadro C. 2.

A fin de apreciar mejor el comportamiento de la inversión pública y privada en 2005-2007 se utilizan datos trimestrales. Como se observa, desde el año 2000 la inversión privada reduce constantemente su participación de la inversión total, y en un movimiento compensatorio, la inversión pública se incrementa a pesar de que en 2001 hubo un movimiento extraordinario de inversión extranjera por la venta de Banamex a Citigroup por más de 12 mil millones de dólares. Sin embargo, en 2005

esta situación se modifica pues aunque débilmente la inversión privada incrementa su participación, en tanto que la pública no presentó el movimiento compensatorio anterior. En suma, hasta este punto, el proceso general de acumulación presenta evidencia de un estancamiento, el cual se puede apreciar mejor en el comportamiento secular de la *Razón k*.

3. Financiamiento de la inversión: ahorro interno y externo

Dentro del marco de Kalecki, el ahorro externo tiende a desequilibrar la inversión, más aun cuando ésta no favorece la generación y el ahorro de divisas; sin embargo, en la década de los ochenta el ahorro externo fue más perjudicial debido a la fragilidad de las expectativas ante cambios internos y externos de la economía. Un nivel determinado de empleo se mantendrá siempre que la inversión sea lo suficientemente alta para absorber el superávit financiero (ahorro interno); siempre ha existido un déficit de financiamiento interno.

Si se contrae la inversión el nivel de ahorro se reduce, por tanto se reducirá la producción de las empresas hasta el nivel de ingreso nacional para que el ahorro sea igual a la inversión. La caída del ingreso nacional y el empleo causará, lógicamente, una baja en el consumo así como en los ahorros. La inversión en el corto plazo mantendrá un incremento en la demanda efectiva sin importar su utilización, sin embargo en el largo plazo es de suma importancia su utilización (Kalecki 1965:64). En este aspecto, de acuerdo con Salama (1996:5), en ese periodo:

La tasa de ahorro no permitió financiar una inversión suficiente para inducir un crecimiento elevado. Cuando a principios del decenio de los ochenta los países latinoamericanos no tuvieron más acceso a los mercados financieros internacionales y debieron transferir parte considerable de sus riquezas para atender el servicio de la deuda, el ahorro forzoso creció apoyado en una inflación cada vez más elevada.

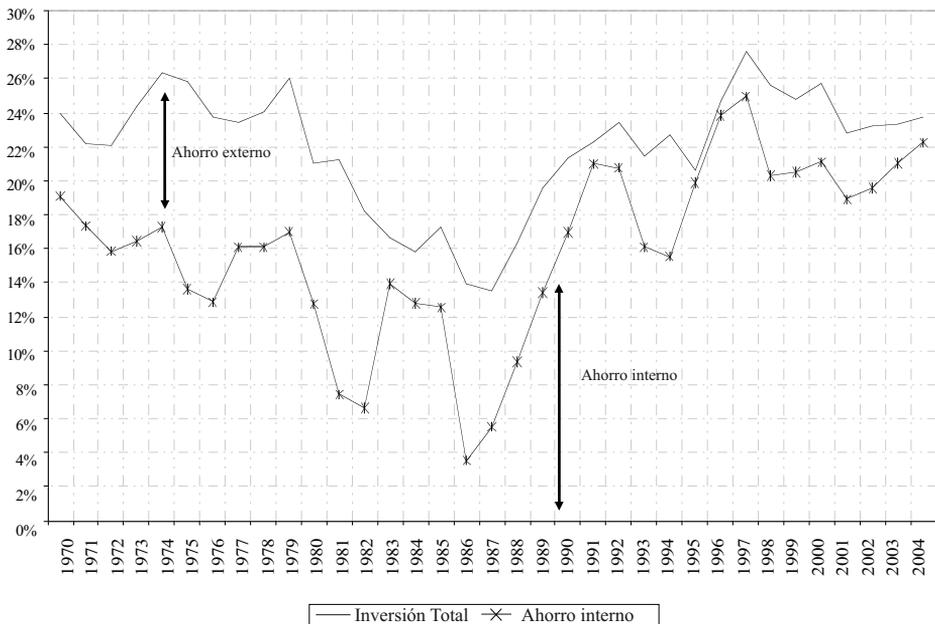
De manera general se puede considerar que la insuficiencia crónica de ahorro con respecto a la necesidad de inversión constituyó un factor importante del alza de precios. Lo que no podía conseguirse por el aumento del ahorro ni por las aportaciones de capital externo, podía lograrse con la inflación. Algunos países latinoamericanos se endeudaron durante mucho tiempo para asegurar un incremento de los bienes de consumo importados y financiar las salidas masivas de capital, más que para invertir las divisas prestadas.

3.1 Fuentes de financiamiento, ahorro interno y externo

En 1970-1988 el endeudamiento fue la principal fuente de financiamiento público para realizar los proyectos de inversión; sin embargo este financiamiento provenía de fuentes externas ante la incapacidad de generar suficientes recursos internamente, comprometiendo la estabilidad económica.

En sentido estricto no existen límites financieros al volumen de la inversión, el problema real es si el financiamiento crea presiones inflacionarias o no (Kalecki 1954:46). En el primer patrón de acumulación (1970-1981) la brecha de inversión fue cerrada por préstamos externos. En la Gráfica 9 la diferencia entre la inversión total y el ahorro interno representa el ahorro externo; esta diferencia osciló entre 8 y 12% del PIB en 1973-1982. La alta dependencia del ahorro externo provocó una fragilidad en el tipo de cambio y en los precios internos. El ahorro interno se redujo desde 1970 hasta 1986, su mínimo nivel, equivalente a un poco más de 3 % del PIB mientras el financiamiento externo ascendió a 10%. El sector interno, particularmente el manufacturero, era ampliamente dependiente. Por tanto, el déficit público y el endeudamiento externo debieron crear condiciones internas

Gráfica 9
Ahorro interno y externo como proporción del PIB



Fuente: Apéndice C. Cuadro C. 3.

para generar y ahorrar divisas,³³ canalizando los recursos para ampliar el sector mediante la importación de bienes de capital salvando la dificultad en el corto plazo. Ello explica también por qué, a pesar de que después de 1982 ha habido un gran crecimiento de las exportaciones manufactureras, el PIB casi no ha crecido.

Entre 1987 y 1997 el financiamiento de la inversión total tuvo un amplio crecimiento debido a cambios estructurales del sistema financiero. Entre estos ajustes se pueden mencionar la menor intervención estatal y un cambio de política económica en el sentido de que una mayor exposición a la competencia externa obligaría a las empresas locales a alinearse con los estándares internacionales de competitividad. Por ejemplo, entre 1984 y 1987 se permiten empresas de capital mayoritario extranjero en actividades exportadoras o intensivas en tecnología; en 1989 se modificó la reglamentación de la inversión extranjera para promover proyectos con 100% de inversión extranjera; y en 1989-1992 se libera la tasa de interés, se suprimen el encaje legal y el coeficiente de liquidez.

Asimismo, a partir del 27 de diciembre de 1993 la inversión extranjera puede participar hasta con 49% en el capital social en actividades de fabricación y ensamblaje de partes, equipo y accesorios automotrices; así como en construcción.³⁴ La nueva ley de inversión extranjera se liberaliza en tres etapas en los sectores de transporte terrestre, turismo y de carga, así como servicios auxiliares de transporte. Este ajuste se realiza de la siguiente manera, a partir del 18 de diciembre de 1995, hasta 49% del capital social de sociedades mexicanas. A partir del 1º de enero del 2001 hasta 51% y para el 1º de enero de 2004 hasta 100%. Además en 1994 entra en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), operando favorablemente en las exportaciones de México hacia sus socios del TLCAN al incrementarse 238%, lo cual explica más de la mitad del crecimiento real del PIB.³⁵

Retomando el hilo de las fuentes de financiamiento, entre 1985 y 1987 la brecha entre ahorro externo e interno se incrementa en forma significativa aun cuando la expansión del sector bursátil generó recursos internos para impulsar la inversión, sin embargo los ahorros generados no retornaban a la esfera de la producción.³⁶

En la Gráfica 9 se detecta la drástica reducción del ahorro externo en el periodo 1994-1996, cuando la crisis financiera afectó las expectativas de inversionistas extranjeros imposibilitando la expansión de la capacidad productiva. Este efecto se aprecia en la relación de acumulación (Φ) donde, en el mismo periodo,

³³ La inversión debía destinarse al sector con alta dependencia de importaciones.

³⁴ Ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 27 de diciembre de 1993. Última reforma aplicada 04/06/2001.

³⁵ www.fina-nafi.org. Consultado el 2 de enero de 2009.

³⁶ Lechuga (1995).

se alcanzó el mínimo de 2.5, es decir prácticamente una acumulación nula. En 1982 la caída de la inversión fue resultado a su vez de un descenso en la rentabilidad y una contracción del ahorro; y en 1987 las expectativas inflacionistas y devaluatorias contrajeron el ahorro interno. En 1995 la reducción del ahorro externo fue el determinante de la caída en la inversión.³⁷

El ahorro, al igual que la ganancia, determina el comportamiento de la inversión, tomando en cuenta cierto periodo. Siguiendo el planteamiento de Kalecki (1954:57) “la inversión depende de las decisiones sobre inversión tomadas en el pasado; de lo que se deduce que las ganancias están determinadas por anteriores decisiones sobre inversión”. No es difícil seguir que la misma lógica se plantea para el ahorro.³⁸ La inversión a su vez determina el crecimiento. Sin embargo, desde los años ochenta México transita por una recomposición del proceso de acumulación. En el siguiente apartado se analiza el sentido de esta recomposición y sus efectos en el proceso de acumulación.

4. Recomposición estructural

La reestructuración no comprende un periodo específico de cambios normativos e institucionales, sin embargo gran parte de estas reformas se encuentran ubicadas en la década de los ochenta. La reconfiguración de la nueva estructura de acumulación en el marco de una parálisis económica comprende: 1) una mayor apertura y diversificación en las esferas de participación de la inversión extranjera; 2) la nueva política de apertura comercial; 3) una intervención restringida del Estado en la economía; y 4) la liberalización del sistema financiero. A continuación se abordan estos aspectos.

1) En el esquema neoliberal la inversión extranjera se presenta como el nuevo motor de crecimiento y de transferencia tecnológica. Sin embargo los resultados son

³⁷ En 1995 el presidente Ernesto Zedillo presentó el plan de austeridad que le permitiría a México hacer frente a la desaceleración económica, entre las modificaciones más importantes se previó un aumento de 50% al impuesto al valor agregado, una reducción de 10% del gasto público, un alza del precio de los carburantes de 35%, a la electricidad de 20% y al transporte de 100%. Mientras el salario mínimo sólo se incrementó en 10%. El sector privado fue el gran beneficiario de estas medidas económicas (www.fina-nafi.org). Consultado el 2 de enero de 2009.

³⁸ “Imaginemos que por algún tiempo la inversión y, por tanto, el ahorro y las ganancias, han sido constantes. Supongamos que ocurre un cambio inesperado en la inversión; los ahorros aumentarán de inmediato conjuntamente con ésta y las ganancias aumentarán en el mismo monto. Sin embargo, el consumo de los capitalistas aumentará sólo después de algún tiempo como resultado de este aumento primario de las ganancias; de esta manera, las ganancias estarán todavía en crecimiento después de que el aumento de la inversión y los ahorros haya cesado”, Kalecki (1954:57).

cuestionables. En efecto, si bien al modificarse la reglamentación de la inversión extranjera en 1989 ello impulsó su monto a más de 70 mil millones de dólares en 1989-1998, casi tres y media veces más que en 1980-1988 con un total de 20 mil millones de dólares; no obstante, 46% de los flujos fueron destinados al mercado accionario y otro 8% al mercado de dinero (cuya apertura se dio en 1991).³⁹ Menos de la mitad de la inversión extranjera total fue considerada directa, destinada teóricamente a ampliar la planta productiva. En realidad, la inversión extranjera directa consistió en su mayoría en flujos de capital destinados a la compra de empresas nacionales o de acciones en propiedad de nacionales de empresas mexicanas y extranjeras residentes en México.⁴⁰ Si bien los flujos de inversión extranjera en 1989-1998 sumaron 112 mil millones de dólares, en el mismo periodo la economía creció en promedio 3%. Entre 1999 y 2004 los flujos de inversión extranjera fueron superiores a 123 mil millones de dólares y sólo 6.3% de éstos se canalizaron a los mercados accionario y de dinero. Es decir, aun cuando en cinco años los flujos de inversión extranjera total aumentaron casi en 10%, la economía tuvo un magro crecimiento promedio de 2.5%.⁴¹ Se consigna que en 2005 y 2006 los flujos de inversión extranjera disminuyeron de 28,246 a 20,517 millones de dólares respectivamente, y si bien esto representa una fuerte reducción, la inversión extranjera directa no tuvo una contracción similar al pasar de 19,880 a 19,222 millones de dólares en esos años. En cambio, la inversión de cartera sí registró una caída drástica de 8,365 millones de dólares a 1,295 millones de dólares.

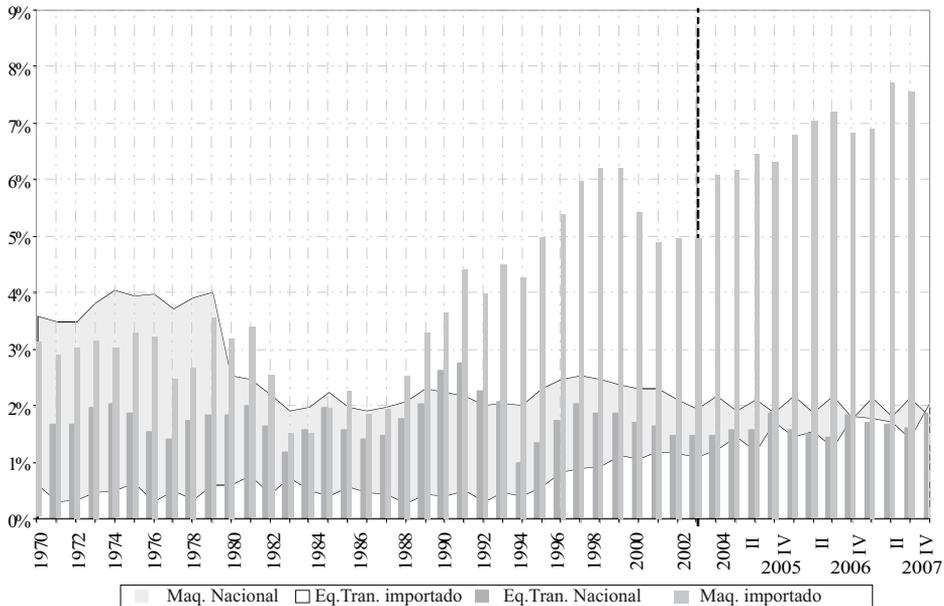
- 2) La política de apertura comercial favoreció la adquisición de bienes de capital extranjero en detrimento de la producción nacional, pues la importación de maquinaria y equipo se incrementa exponencialmente a partir de 1989 (véase Gráfica 10). La apertura comercial provocó además una fragilidad interna ante los desequilibrios externos. Por ejemplo, la producción de equipo de transporte nacional se contrae abruptamente en 1995-1996 mientras el importado tiene un crecimiento sostenido en los mismos años. La maquinaria importada no es afectada por la crisis de 1995 -ni en 1976- y se contrae mínimamente entre 1987-1988 (véase Gráfica 10). Los bienes de capital (maquinaria nacional) producidos en el país mantienen una participación constante en relación al PIB desde 1982.

³⁹ Máttar (2000).

⁴⁰ Una exposición más completa sobre la evolución de la inversión extranjera se encuentra en Dussel (2000).

⁴¹ Máttar (2000).

Gráfica 10
México: Inversión según origen como proporción del PIB



Fuente: Apéndice C. Cuadro C. 3. (1994, 1995, 2000, 2004) INEGI.

Los datos trimestrales muestran que desde 2005 la maquinaria importada incrementó en forma constante su participación en el PIB, lo mismo que el equipo de transporte importado. En cambio, tanto la maquinaria como el equipo de transporte nacionales no tuvieron alzas importantes. De lo anterior se deduce que la inversión no sólo presenta signos de estancamiento sino que incrementa su dependencia al importarse cada vez más bienes de capital. Las políticas de reestructuración no favorecieron la expansión de la capacidad productiva endógena, sino que se constriñeron a ampliar la importación de equipo incrementando la fragilidad económica ante choques externos.

- 3) La intervención del Estado como impulsor del desarrollo es fundamental para la correcta acumulación en los sectores que permiten incrementar la planta productiva; así en los años setenta 82% de la inversión pública se destinaba al sector manufacturero en las ramas de petroquímica básica y sus derivados.⁴² Los cuales eran sectores estratégicos debido a su encañamiento productivo con las otras ramas de la producción nacional.

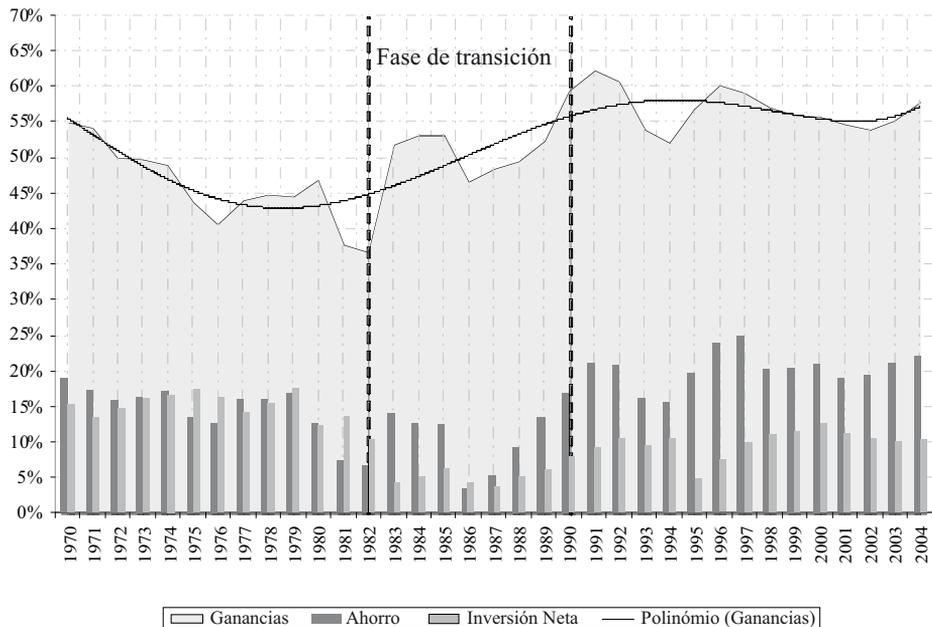
⁴² Máttar (2000).

Desde inicios de los años ochenta, el Estado no analizó otras posibilidades de desarrollo y generación de divisas, en su mayoría éstas se destinaron a sector bursátil, volátil por naturaleza. La repercusión de la caída de los precios internacionales de petróleo y el incremento en las tasas de interés pudieron haberse evitado regulando la estructura de la inversión pública con una diversificación de las esferas de producción, aún cuando éstas compitiesen con el capital privado. Muestra de ello es la inversión extranjera, que pese a sus altos flujos es incapaz de generar un crecimiento sostenido. En este contexto la regulación estatal haría factible una mejor acumulación. Como menciona Huerta (2006:112):

La expansión guiada por el crecimiento del gasto público genera menos fragilidad que una guiada por el gasto privado. Ello se debe a que el gasto público se orienta en favor de sectores estratégicos y de una infraestructura que impulse la productividad, el ahorro y la generación de divisas –a diferencia del sector privado, que busca la ganancia–, independientemente del impacto sobre la esfera productiva y el sector externo. Por otro lado, está el hecho de que el sector público no tiene problemas de sobreendeudamiento si tiene control sobre la política monetaria.

- 4) La liberalización financiera abrió nuevos espacios de captación de recursos, sin embargo, y pese al incremento del ahorro empresarial, el nivel de inversión neta –excepto los años 1975-1976, 1979-1982 y 1985– se ubicó por abajo del nivel de ahorro (véase Gráfica 11). Entre 1970-1979 al ahorro y la inversión neta mantenían casi la misma proporción respecto al PIB; en 1980-1982 el ahorro cae estrepitosamente con una recuperación en 1983-1985 y nuevamente desciende bruscamente en 1983-1988. Es en este punto (1987) cuando la relación en el nivel de ahorro e inversión neta se desvanece, pues el ahorro mantiene su propio nivel de crecimiento muy lejos del nivel de la inversión neta. A partir de 1989 y hasta 2004, -excepto 1993-1994 pero en un nivel superior al del primer periodo- el ahorro tiene una clara tendencia creciente a un nivel muy superior al de los años setenta. En todo este lapso el nivel de ahorro es mayor al de la inversión neta en amplia proporción y, a diferencia de la inversión neta, el ahorro no presenta desequilibrios en 1995. En suma, el proceso de recomposición de las bases de acumulación comprende un periodo más amplio al de la denominada fase de transición, no obstante es ésta la que nos permite identificar claramente el impacto que tuvieron estas reformas en la reestructuración económica.

Gráfica 11
México: Estructura kaleckiana de la inversión
(como proporción del PIB)



Fuente: Apéndice C. Cuadro C. 3.

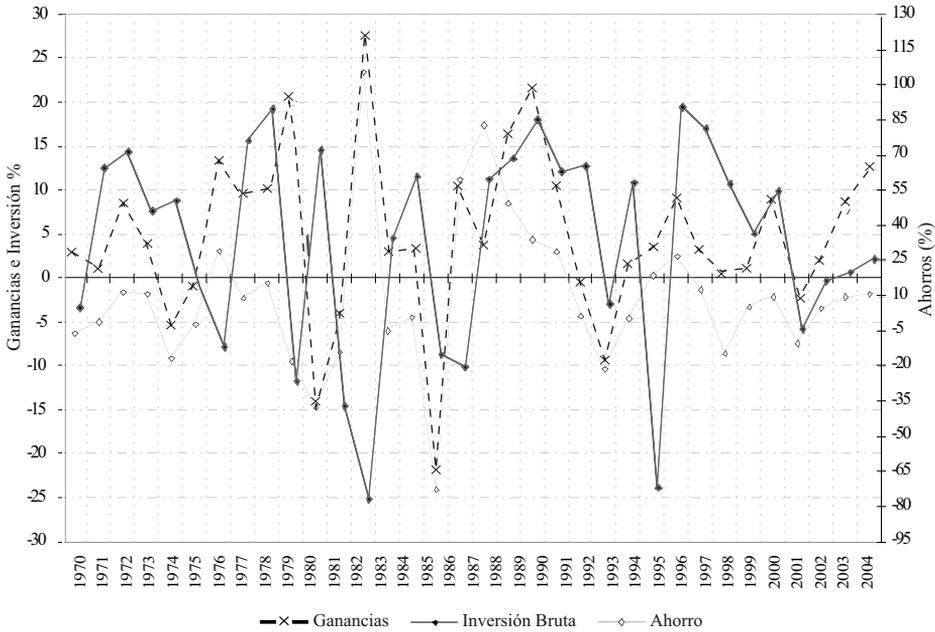
5. Recapitulación

Como se señaló, entre 1981 y 1983 (véase Gráfica 2) la formación neta de capital se contrajo drásticamente debido a los desequilibrios que finalmente desincentivaron el ahorro externo. Así, la ruptura del régimen de acumulación y el desequilibrio de la relación de acumulación (φ) en la fase de transición se explica por una modificación en la estructura general (normativa e institucional) de acumulación y una caída del financiamiento interno desde de los setenta. En consecuencia, el proceso general de inversión se vio autolimitado.

A partir del estudio del desarrollo de la inversión–relación de acumulación (φ), los coeficientes β_1 y β_2 – se han identificado tres etapas de acumulación, sin embargo éstas igualmente pueden identificarse a partir de los componentes de la inversión planteados por Kalecki (véase Cuadro 12). El patrón del comportamiento de la inversión y el ahorro muestran una cierta particularidad, pues mantienen una relación directa a lo largo de 1970-2004, excepto en 1976, 1982 y 1994 (véase Grá-

fica 12). Mientras la tasa de variación de la inversión cae en estos años, el ahorro se incrementa de manera significativa.

Gráfica 12
México: estructura kaleckiana de la inversión
(variación anual)



Fuente: Apéndice C. Cuadro C. 3.

Como se observa en la Gráfica 12, la tasa de variación de las ganancias y de ahorro presenta grandes similitudes en su desarrollo, salvo que el ahorro tiene un comportamiento más variable que las ganancias. Esto muestra que existe una relación en el sentido de Kalecki de que las variaciones del ahorro inciden sobre el margen de ganancias. Sin embargo, es a partir de 1995 cuando el comportamiento del ahorro, la inversión bruta y las ganancias mantienen un patrón similar de comportamiento en cuanto a tasas de crecimiento. Esta regularidad nos permite plantear que en estos años -excepto 1995- se termina de reconfigurar el nuevo patrón de acumulación, el cual se caracteriza por tener un menor dinamismo en la acumulación y por un comportamiento con una mayor variabilidad en lapsos muy breves debido a su mayor fragilidad, interna y externa.

Conclusiones

La teoría de Kalecki se basa en el estudio de una economía con cierta estabilidad, muy diferente a lo observado en la economía mexicana. Sin embargo, y pese a las limitaciones teóricas, se han identificado tres etapas de acumulación, las cuales tienen amplios contrastes entre sí.

En la fase de transición se corrobora una desestructuración que lleva a una reconfiguración del régimen de acumulación; y se perfila una zona de estabilidad -cierta coherencia sistémica- en la última etapa, ineficaz sin embargo en cuanto a crecimiento. Pues aun ante los incrementos absolutos de la inversión en el largo plazo, su impacto dinamizador ha sido limitado debido a que la mayor parte se destinó a reposición y no a ampliar la capacidad productiva. Esta conclusión no es nueva, en cambio es relevante el haber establecido una metodología de periodización para la economía mexicana.

Y si bien las reformas neoliberales no han propiciado un mayor crecimiento del PIB, sí han sido exitosas en el sentido de favorecer una gran expansión de las ganancias.⁴³ Finalmente, la evidencia empírica muestra que, a diferencia de lo que considera la teoría neoclásica, el ahorro no es el determinante más importante de la inversión, ésta se encuentra mejor explicada por los determinantes Kaleckianos incluidos en la ecuación de inversión.

Referencias bibliográficas

- Aguiar, Mark y Gita Gopinath (2007). "Emerging Market Business Cycles: The Cycle Is the Trend", *Journal of Political Economy*, vol. 115. num.1, pp. 69-102.
- Boyer, Robert (1987). *La théorie de la régulation: une analyse critique*, París: La Découverte.
- Cardona Acevedo, Marleny y Carlos Andrés Cano Gamboa (2005). "Análisis sectorial y regional del ciclo de vida de las firmas colombianas en el período 1995-2000: un modelo datos de panel", *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. v, núm. 19.
- Cerra, Valerie y Sweta Chaman Saxena (2008). "Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery", *The American Economic Review*, vol. 98. num. 1, pp. 439-457, march.
- Dussel, Enrique (2000). *La Inversión Extranjera en México*, publicación de las Naciones Unidas, Serie Desarrollo Productivo, Chile.

⁴³ Apéndice C, Cuadro C.3.

- Huerta, Arturo (2006). “Política Macroeconómica (in)estabilidad versus crecimiento”, *Revista Economía, UNAM*, vol. 4, núm 10, UNAM, México, pp. 105-122.
- Kalecki, Michal (1934). “Sobre el Comercio Exterior y las Exportaciones Internas” en *Ensayos escogidos sobre la Dinámica de la Economía Capitalista*, México: FCE, 1977.
- (1954). *Teoría de la Dinámica Económica. Ensayo sobre los movimientos cíclicos y a largo plazo de la economía capitalista*, México: FCE, 1956.
- (1954b). “El Problema de la Financiación del Desarrollo Económico” en *Ensayos Sobre las Economías en Vías de Desarrollo (Essays on developing economics)*, España: Editorial Crítica, 1980, pp. 43-69.
- (1965). “La Diferencia entre los Problemas Económicos Cruciales de las Economías Desarrolladas y las Economías Subdesarrolladas No-Socialistas”, *Revista Investigación Económica*, núm. 166, UNAM, México, 1983, pp. 63-70.
- (1983). “Tres sistemas”, *Revista Investigación Económica*, núm. 166, UNAM, México, 1983, pp. 19-40.
- Lechuga Montenegro, Jesús (1995). “Coyuntura y estructura en la financiarización de la economía mexicana”, *Análisis Económico*, vol. XII, núm. 36, UAM-Azcapotzalco.
- Máttar, Jorge (2000). “Inversión y crecimiento durante las reformas económicas”, en F. Clavijo (compilador), *Reformas Económicas en México 1982-1999*, México: FCE.
- McCarthy, Jonathan y Egon Zakrajšek (2007). “Inventory Dynamics and Business Cycles: What Has Changed?”, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 39, núms. 2-3, marzo-abril.
- Mejía-Reyes, Pablo y Alberto Mejía-Reyes (2007). “Fluctuaciones cíclicas en México y en el Estado de México en el contexto del TLCAN: ¿cuáles son los hechos?”, *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. VII, núm. 25.
- Osberg, Lars y Andrew Sharpe (2001). “Comparisons of Trends in GDP and Economic Well-Being: The Impact of Social Capital” en J. Helliwell (ed.), *The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well Being*, Vancouver: University of British Columbia Press.
- Salama, Pierre (1996). “Financiarización Excluyente en las Economías Latinoamericanas”, *Revista Comercio Exterior*, vol. 46, núm.7, México, julio.
- Schreyer, Paul (2003). “Chapter 1. Capital Stocks, Capital Services And Multi-Factor Productivity Measures”, *OECD Economic Studies*, num. 37.
- Sichel, Daniel E. (1994). “Inventories and the Three Phases of the Business Cycle”, *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 12. num. 3, pp. 269-277.
- Sistema de Cuentas Nacionales de México (1994). *Cuentas de Bienes y Servicios 1999-2004*, tomo I, INEGI.

Apéndice A

La división en periodos establece como criterio la menor variabilidad en el desarrollo de la relación de acumulación (Φ), teniendo como indicadores de referencia la media, varianza y el coeficiente de variación. Los resultados obtenidos se presentan en el Cuadro A.1.

Cuadro A.1
Datos del comportamiento de la relación de acumulación

	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Varianza</i>	<i>Curtosis</i>	<i>Coefficiente de asimetría</i>	<i>Coefficiente de Varianza</i>
1970-2004	1.0299	0.6382	0.4073	0.2398	0.9946	0.6196
1970-1981	0.4009	0.0661	0.0044	-0.2709	0.9512	0.1649
1982-2004	1.3576	0.5605	0.3142	-0.2332	1.0741	0.4129
1982-1989	1.8978	0.4542	0.2063	-2.3453	0.1827	0.2393
1990-2004	1.1087	0.4264	0.1818	8.5413	2.8206	0.3846
1990-2004 ^a	1.0051	0.1848	0.0341	5.6910	2.1045	0.1839
1970-1982	1.3576	0.5605	0.3142	-0.2332	1.0741	0.4129
1983-1989	1.8365	0.4648	0.2160	-1.8902	0.6680	0.2531

^a No considera 1995.

Fuente: Cálculos propios a partir del Apéndice C. Cuadro C.2.

Entre 1970 y 1981 se presenta un coeficiente de variación de 0.164, el cual es menor al del periodo en general de 0.619. El segundo bloque (1982-2004) presenta una media de 1.35 con una desviación estándar de 0.56 ello indica un espectro de variación aun demasiado amplio respecto a los valores de Φ ; además el coeficiente de variación es de 0.4129 muy por encima del 0.164 del primer periodo. A través del comportamiento de la media se dividió el periodo en dos 1982-1989 y 1990-2004. El primero presenta una media de 1.89 con una desviación estándar de 0.454 y un coeficiente de variación de 0.239, éste más cercano al del periodo 1970-1981. Con estos datos, se define el segundo bloque de nuestro periodo de análisis. Entre 1990-2004 el valor medio de Φ es 1.108 con una varianza de 0.1818 y un coeficiente de variación de 0.384, estos dos últimos datos están por encima de los valores medios del periodo anterior. Esto se debe a que en 1995 Φ obtuvo un valor de 2.47, el más alto del análisis. Lo que muestra las repercusiones que tuvo la crisis devaluatoria de 1995 en el proceso de acumulación. Omitiendo este año del tercer bloque se obtiene una media de 1.005, una varianza 0.034 con un coeficiente de variación de 0.1839;

este último es un valor cercano al del periodo 1982-1989, asimismo la varianza muestra un espectro menor respecto a la media. Así, el periodo 1970-2004 queda dividido en tres fases de acumulación que comprenden los periodos 1970-1981, 1982-1989 y 1990-2004, los cuales presentan el comportamiento más estable de ϕ en cuanto a variabilidad respecto a la media.

Apéndice B

Se define β como la razón de inversión neta y la inversión total. Sin embargo la inversión total puede definirse considerando o no a la inversión en existencias (circulante). Por tanto, el índice β_1 no integra en sí la inversión circulante y β_2 si. Esto tiene como finalidad observar el impacto de este tipo de inversión en el proceso de acumulación. En el siguiente cuadro se presentan los datos de la media, la varianza y el coeficiente para los índices β_1 y β_2 para los periodos que comprenden las tres fases de acumulación definidas anteriormente.

Cuadro B.1
Datos del comportamiento de los índices β_1 y β_2

	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Varianza</i>	<i>Curtosis</i>	<i>Coefficiente de asimetría</i>	<i>Coefficiente de Varianza</i>
1970-2004	0.5486	0.1343	0.0180	-1.1850	0.1398	0.2447
1970-1981	0.7174	0.0232	0.0005	2.8773	-1.0072	0.0323
1982-2004	0.4600	0.0671	0.0045	0.4909	-0.9311	0.1458
1982-1989	0.4204	0.0482	0.0023	-2.5687	-0.1714	0.1146
1990-2004	0.4762	0.0699	0.0049	3.2855	-1.7029	0.1467
1990-2004 ^a	0.4907	0.0459	0.0021	0.8142	-0.9520	0.0935
1970-2004	0.4881	0.1319	0.0174	-1.1300	0.2211	0.2703
1970-1981	0.6491	0.0383	0.0015	-0.5555	-0.1631	0.0590
1982-2004	0.4005	0.0623	0.0039	0.9869	-1.0287	0.1555
1982-1989	0.3759	0.0359	0.0013	0.6398	-0.4032	0.0954
1990-2004	0.4130	0.0719	0.0052	1.9377	-1.5780	0.1742
1990-2004 ^a	0.4268	0.0524	0.0027	2.2025	-1.5397	0.1228

^a No considera 1995.

Fuente: Cálculos propios a partir del Apéndice C. Cuadro C.2.

Una valor de β (β_1 y β_2) cercano a la unidad indica una mayor participación de la inversión neta sobre la realizada, es decir un proceso acelerado de la inversión. En cambio un valor de β_1 o de β_2 cercano a cero indica que la acumulación es casi nula, sin embargo en el periodo analizado el valor mínimo β_1 es de 0.28 y de β_2 0.23, por lo cual, aquellos valores cercanos a éstos indica una menor dinámica de

la acumulación. Estas variaciones en la participación de la inversión neta la denominaremos incrementos o decrementos en la capacidad productiva según sea su variación. Estos cambios se miden en unidades porcentuales (1/100).

Apéndice C
Cuadro C.1
Inversión en México
Miles de millones de pesos a precios de 1993

Año	PIB	Inversión Bruta			Inversión de Reposición	Inversión Neta	Inversión de Existencias
		Total	Privada	Pública			
1970	468,608	97,461	65,308	32,154	26,163	71,299	13,516
1971	486,239	94,794	70,354	24,440	30,271	64,524	11,959
1972	526,251	107,261	72,860	34,402	29,867	77,394	7,651
1973	567,620	123,317	75,504	47,813	32,734	90,583	13,327
1974	600,410	133,516	82,841	50,675	34,876	98,640	22,151
1975	634,901	146,143	84,907	61,236	37,045	109,099	15,512
1976	662,947	145,510	88,962	56,548	38,298	107,212	8,655
1977	685,425	135,081	81,274	53,807	39,681	95,400	21,968
1978	746,818	157,144	86,264	70,880	43,464	113,681	18,903
1979 ^a	819,246	188,397	105,922	82,475	46,778	141,619	20,346
1980	899,540	167,453	95,298	72,003	58,087	109,366	16,186
1981	976,128	192,970	104,540	88,430	62,915	130,055	7,280
1982	961,519	166,074	92,452	73,548	70,617	95,458	-295
1983	941,802	125,404	78,393	47,012	86,998	38,407	22,906
1984	973,971	131,845	83,317	48,529	83,758	48,087	14,115
1985	986,615	147,958	96,496	51,461	87,179	60,779	16,140
1986	971,710	136,026	90,352	45,674	95,927	40,099	-6,477
1987	981,534	123,063	88,314	34,748	87,239	35,823	5,403
1988	1,051,787	137,682	104,974	32,707	85,170	52,512	30,019
1989 ^b	1,093,805	157,366	119,022	38,345	91,624	65,742	51,953
1990	1,149,609	186,695	142,060	44,634	96,149	90,546	54,942
1991	1,195,705	210,532	164,704	45,828	100,972	109,560	52,774
1992	1,234,186	238,751	192,638	46,113	108,475	130,275	44,994
1993	1,256,449	233,179	185,916	47,264	113,388	119,791	30,597
1994	1,309,692	259,973	192,657	67,317	122,545	137,428	31,721
1995	1,227,604	199,699	153,338	46,360	141,907	57,792	45,357
1996	1,293,406	239,894	199,607	40,287	145,231	94,663	70,454
1997	1,380,846	282,242	237,477	44,765	147,390	134,852	91,787
1998	1,449,336	314,207	272,180	42,027	155,237	158,970	51,356
1999 ^c	1,504,610	332,155	285,082	47,072	157,546	174,608	35,750
2000	1,603,416	367,104	305,471	61,634	164,309	202,795	41,225
2001	1,601,744	348,155	285,362	62,794	170,346	177,809	14,444
2002	1,615,064	349,271	272,301	76,970	177,884	171,387	24,522
2003	1,636,970	353,854	268,984	84,870	187,786	166,067	29,234
2004 ^d	1,705,594	363,860	277,852	86,008	184,698	179,162	44,366

Fuente:

^a Hasta esa fecha cifras tomadas de *Cuentas Nacionales de México* (1994) INEGI.

^b Hasta esa fecha cifras tomadas de *Anuario Estadístico* (1995) INEGI.

^c Hasta esa fecha cifras tomadas de *Anuario Estadístico* (2000) INEGI.

^d Hasta esa fecha cifras tomadas de *Anuario Estadístico* (2006) INEGI.

Cuadro C.2
Indicadores de la inversión

	<i>Relación de acumulación</i>	β_1	β_2	<i>Razón k</i>
1970	0.3669	0.7316	0.6425	0.4923
1971	0.4691	0.6807	0.6044	0.3474
1972	0.3859	0.7215	0.6735	0.4722
1973	0.3614	0.7346	0.6629	0.6333
1974	0.3536	0.7388	0.6337	0.6117
1975	0.3396	0.7465	0.6749	0.7212
1976	0.3572	0.7368	0.6954	0.6356
1977	0.4159	0.7062	0.6075	0.6620
1978	0.3823	0.7234	0.6457	0.8217
1979	0.3303	0.7517	0.6784	0.7786
1980	0.5311	0.6531	0.5956	0.7556
1981	0.4838	0.6740	0.6495	0.8459
1982	0.7398	0.5748	0.5758	0.7955
1983	2.2652	0.3063	0.2590	0.5997
1984	1.7418	0.3647	0.3295	0.5825
1985	1.4343	0.4108	0.3704	0.5333
1986	2.3923	0.2948	0.3095	0.5055
1987	2.4353	0.2911	0.2789	0.3935
1988	1.6219	0.3814	0.3131	0.3116
1989	1.3937	0.4178	0.3141	0.3222
1990	1.0619	0.4850	0.3747	0.3142
1991	0.9216	0.5204	0.4161	0.2782
1992	0.8327	0.5457	0.4591	0.2394
1993	0.9465	0.5137	0.4541	0.2542
1994	0.8917	0.5286	0.4711	0.3494
1995	2.4555	0.2894	0.2358	0.3023
1996	1.5342	0.3946	0.3050	0.2018
1997	1.0930	0.4778	0.3605	0.1885
1998	0.9765	0.5059	0.4349	0.1544
1999	0.9023	0.5257	0.4746	0.1651
2000	0.8102	0.5524	0.4966	0.2018
2001	0.9580	0.5107	0.4904	0.2200
2002	1.0379	0.4907	0.4585	0.2827
2003	1.1308	0.4693	0.4335	0.3155
2004	1.0309	0.4924	0.4389	0.3095

Fuente: Elaboración propia a partir del Apéndice C. Cuadro C.1.

Cuadro C.3
Series calculadas de los determinantes de la inversión
Miles de millones de pesos a precios constantes de 1993

<i>Año</i>	<i>Inversión Total</i>	<i>Ahorro</i>	<i>Ganancias</i>	<i>PNDB</i>	<i>Inversión Bruta</i>
1970	110,977	88,450	261,068	463,404	97,461
1971	106,754	83,287	268,810	480,547	94,794
1972	114,912	82,505	272,824	520,139	107,261
1973	136,644	92,175	295,186	560,203	123,317
1974	155,667	102,187	305,906	591,410	133,516
1975	161,656	85,259	290,553	625,564	146,143
1976	154,165	83,528	289,159	650,117	145,510
1977	157,049	107,894	326,711	670,931	135,081
1978	176,047	117,735	358,212	731,472	157,144
1979 ^a	208,743	135,910	394,525	800,008	188,397
1980	183,638	111,771	475,694	874,788	167,453
1981	200,249	69,968	408,228	942,675	192,970
1982	165,779	60,301	390,862	908,427	166,074
1983	148,311	123,969	497,047	888,598	125,404
1984	145,960	117,965	511,605	923,011	131,845
1985	164,098	119,153	529,173	949,267	147,958
1986	129,549	32,802	413,504	930,187	136,026
1987	128,466	52,412	457,419	948,439	123,063
1988	167,701	95,862	473,326	1,025,843	137,682
1989 ^b	209,319	143,483	552,291	1,069,163	157,366
1990	241,637	192,206	670,079	1,133,355	186,695
1991	263,306	247,913	739,339	1,181,135	210,532
1992	283,745	251,880	734,459	1,213,371	238,751
1993	263,776	198,304	663,438	1,231,745	233,179
1994	291,694	199,212	676,062	1,282,157	259,973
1995	245,056	236,350	699,335	1,188,380	199,699
1996	310,348	299,810	761,478	1,257,579	239,894
1997	374,029	338,276	785,994	1,355,933	282,242
1998	365,564	289,089	792,728	1,424,560	314,207
1999 ^c	367,904	304,558	801,685	1,485,492	332,155
2000	408,329	334,436	873,452	1,584,063	367,104
2001	362,599	300,865	855,094	1,591,538	348,155
2002	373,793	315,464	870,520	1,611,240	349,271
2003	383,087	345,706	943,748	1,642,522	353,854
2004 ^d	408,226	383,228	1,061,537	1,722,069	363,860

Nota: Las series son calculadas con base en Kalecki (1954) a partir de la contabilidad nacional.

Fuente:

^a Hasta esa fecha cifras tomadas de *Cuentas Nacionales de México* (1994) INEGI.

^b Hasta esa fecha cifras tomadas de *Anuario Estadístico* (1995) INEGI.

^c Hasta esa fecha cifras tomadas de *Anuario Estadístico* (2000) INEGI.

^d Hasta esa fecha cifras tomadas de *Anuario Estadístico* (2006) INEGI.

Banca de desarrollo -microfinanzas-, banca social y mercados incompletos

(Recibido: julio/08–aprobado: enero/09)

*Edgar Ortiz**

*Alejandra Cabello***

*Raúl de Jesús****

Resumen

La liberalización y la desregulación financieras han propiciado el dismantelamiento de la banca de desarrollo. Los cambios implementados han ignorado la naturaleza incompleta de los mercados emergentes imposibilitando que mecanismos de ahorro y financiamiento lleguen a estratos sociales de bajos ingresos y a las pequeñas empresas, induciendo incluso mayores niveles de desigualdad y un desarrollo económico limitado. Es imperativo promover un desarrollo integral de banca de fomento, de las microfinanzas y de la banca social. Su desarrollo debe ser integral, vinculándolas con base en la planeación y ética y solidaridad social, creando así un sistema bancario ético y ciudadano, eficiente y que aliente el espíritu emprendedor, el desarrollo y la equidad social.

Palabras clave: intermediación financiera y desarrollo, mercados incompletos, banca de desarrollo, microfinanzas, banca social.

Clasificación JEL: D52, D53, G21.

* Profesor de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM (edgaro@unam.mx).

** Profesora de la Maestría en Administración Industrial de la Facultad de Química de la UNAM (rjg2005@yahoo.com.mx)

*** Profesor de la Facultad de Economía de la UAEM (acr2001mx@yahoo.com.mx)

Introducción

La importancia de los mercados financieros y de las instituciones financieras en el desarrollo económico ha sido claramente establecida por numerosos autores. Un denominador común de estos estudios ha sido recomendar la liberalización financiera para incrementar el papel de los mercados e instituciones financieras, los cuales son frecuentemente “reprimidos” en las economías en desarrollo por regulaciones excesivas y la alta intervención directa del Estado en el sector financiero vía la banca de desarrollo y los controles directos sobre los intereses y la asignación de créditos. Así, en las últimas décadas, a la par de la disminución de la dimensión del Estado, se ha promovido el desmantelamiento de la banca de desarrollo creada en México en el periodo posrevolucionario.

Esta política ha sido implementada por las naciones en desarrollo como respuesta a sus recurrentes crisis trillizas –bancarias, cambiarias y bursátiles– y a los retos de la globalización económica y financiera, en particular a las presiones de las instituciones financieras internacionales. Bajo una nueva arquitectura financiera abierta y activada por la intermediación privada se ha intentado incrementar el ahorro interno, así como atraer flujos privados de capital con el objetivo de incrementar la inversión real doméstica y fortalecer el desarrollo. Sin embargo, los cambios implementados han ignorado la naturaleza incompleta de los mercados emergentes y la desigualdad social, imposibilitando que mecanismos de ahorro y el financiamiento lleguen a estratos sociales de bajos ingresos y a las pequeñas empresas, restringiendo su espíritu emprendedor e induciendo incluso mayores niveles de desigualdad, un combate inefectivo contra la pobreza y, en general, un desarrollo económico limitado. Una respuesta innovadora a las reformas establecidas ha sido el desarrollo reciente de las microfinanzas cuyos intermediarios, incluyendo la banca social de orígenes comunitarios, orientan sus operaciones hacia los estratos sociales de bajos ingresos impulsando con microcréditos inversiones reales. Avances positivos se han alcanzado por medio de las microfinanzas. No obstante, su alcance ha sido realmente restringido por la falta de vinculación entre la banca tradicional, incluyendo la banca de desarrollo y las instituciones microfinancieras. En este contexto, el propósito de la presente investigación es presentar, primero, un marco que resalte la importancia de la intermediación financiera en el desarrollo sobreponiendo la visión tradicional, destacando para el efecto las limitaciones de la intermediación financiera tradicional en el contexto de mercados incompletos. En segundo lugar se resalta la importancia de la banca de desarrollo y el imperativo de recuperar su papel como promotora del desarrollo, ampliando y consolidando su participación en el financiamiento, fortaleciendo su participación orientada hacia incrementar la productividad, el es-

píritu empresarial de la población, las microfinanzas y la intermediación financiera de raíces populares, esto es la banca social, evitando introducir distorsiones en el mercado con la finalidad de maximizar el beneficio social. Por tanto, es preciso profundizar el análisis sobre la importancia de la banca de desarrollo y sus vínculos con las microfinanzas y la banca social.

El trabajo se ha organizado en cinco secciones. La primera resume la visión estilizada sobre la intermediación financiera y el desarrollo, en la siguiente se destacan las limitaciones de la teoría de la intermediación financiera a la luz de mercados incompletos, la tercera analiza la importancia de la intermediación bancaria en el desarrollo. Los avances anteriores se aprovechan para destacar el papel de la banca de desarrollo en el contexto de mercados incompletos en la cuarta sección, finalmente en la quinta se propone un marco de enlace integral y ético entre la banca de desarrollo, las microfinanzas y la banca social.

1. Intermediación financiera y desarrollo económico

1.1 Activos financieros, instituciones y crecimiento

La teoría económica presenta sorprendentes y diferentes puntos de vista en relación con la importancia del sistema financiero para el desarrollo económico. En profundo contraste con las teorías que expresan tanto su escepticismo como su falta de interés acerca del papel de los mercados e instituciones financieras en el desarrollo o con aquellas teorías que resaltan su papel en la determinación y transmisión de crisis financieras, las teorías sobre desarrollo financiero sostienen que el sector financiero es importante en el desarrollo (Demirgüt-Kunt y Levine, 2001; Ortiz, Cabello y de Jesús, 2007; Cuadro-Sáez y García-Herrero, 2007). La tasa de crecimiento y la calidad del desarrollo económico de una economía depende no sólo de variables reales y sus parámetros tecnológicos, también de variables financieras, el nivel de desarrollo de las instituciones financieras y sus relaciones funcionales con las variables reales. Las condiciones de equilibrio para una economía pueden, por lo tanto, ser definidas en términos de variables financieras y mercados e instituciones financieras.

Las instituciones financieras pueden promover el desarrollo económico al asumir en la provisión de sus servicios y poder de préstamo un papel de proveedor líder innovador en lugar de una propuesta como seguidoras de la demanda para el desarrollo. La innovación financiera plasmada en nuevas y dinámicas formas de titulación y el desarrollo de nuevas técnicas de intermediación financiera, así como la adopción de una ética social en la toma de decisiones, son pilares para que la

intermediación financiera sea amplia y llegue a todos los sectores y se incremente así el proceso de crecimiento económico. A esta categoría pertenecen las técnicas financieras tales como la administración eficiente del crédito, comunicaciones mejoradas, costos de transacción bajos, innovaciones, particularmente el desarrollo de varios tipos de valores y sus mercados, y la creación de instituciones de intermediación financiera que respondan a las complejas demandas sociales de financiamiento para el consumo e inversión.

En un primer acercamiento, un sistema económico es un agregado de unidades de gasto e intermediarios financieros.¹ Las unidades de gasto comprometidas principalmente con la transacción de bienes y servicios y los intermediarios financieros se especializan en transacciones financieras. Las unidades de gasto incluyen tres sectores: 1) familias consumidoras las cuales venden sus servicios de mano de obra a cambio de un ingreso por salario; 2) empresas que poseen el capital físico y lo combinan con los servicios de mano de obra para producir el producto nacional; y 3) las unidades de gasto gubernamentales, i.e. independiente del sector financiero gubernamental. Las unidades de gasto también están divididas en unidades de gasto deficitarias y unidades de gasto superavitarias en función de si su ingreso disponible es menor o mayor que sus desembolsos. Generalmente, las familias son unidades superavitarias y las empresas son unidades deficitarias. Esta especialización de las familias en ahorros y de las firmas de negocios en inversión es la base para el crédito bancario y endeudamiento empresarial, los activos financieros y las instituciones financieras, i.e. la intermediación financiera. La función de los intermediarios financieros es promover la transferencia de fondos de los ahorradores a los inversionistas. El sector de intermediación financiera, incluyendo los intermediarios financieros gubernamentales, está compuesto de intermediarios monetarios e intermediarios no monetarios. Los intermediarios monetarios, i.e.

¹ Los estudios seminales de Gurley y Shaw (1960), Goldsmith (1969), McKinnon (1973), Patrick (1966) y Shaw (1973) han dado lugar a una amplia literatura sobre la importancia de la intermediación financiera, la estructura y profundización financiera, y en contra de la “represión” financiera derivada de la excesiva intervención y regulación estatal en los mercados financieros. El enfoque de estos autores y sus seguidores es tradicional y en esencia neoclásico. Sin embargo, reconocen la importancia de la intermediación financiera. Este trabajo inicia aprovechando sus conceptualizaciones para reconocer las limitaciones de las finanzas de mercado y la indiscriminada liberalización financiera cuando existen mercados incompletos como es el caso de las economías emergentes. Para estudios de corrientes alternativas y nekeynesianas véanse Cabello (1999), Gregorio y Guidotti (2002), Ortiz (1993; 1995), Stiglitz (1998), Lopez y Spiegel, (2002), Arestis (2005), Dos Santos y Zezza (2005), and Kregel (2007). El fomento de la banca de desarrollo y su vinculación con las microfinanzas y la banca social son afines a estas líneas de pensamiento. Como corolario es importante resaltar que las instituciones financieras y su inherente fragilidad son detonadoras potenciales de severas crisis y retrocesos en el desarrollo, aspecto bien resaltado en los trabajos de Minsky y sus seguidores: Minsky (1982), Bellofiori y Ferri (2001), Martin (2002), Mantey de Anguiano (2000), Mantey y Levy (2002).

instituciones bancarias, son aquellos que tienen dinero como parte de sus obligaciones. En el caso de los no monetarios (bancos de ahorro mutuo, asociaciones de ahorro y préstamo, compañías aseguradoras, etcétera) ninguna de sus obligaciones son parte del medio de intercambio.

Los intermediarios financieros se especializan en la transacción de activos financieros. El término activo financiero se refiere tanto a valores primarios como a valores indirectos. Los primeros son todas las obligaciones y acciones por pagar de unidades no financieras, se asume que son emitidos sólo por el sector de negocios. Los valores indirectos son las obligaciones y acciones de intermediarios financieros, además se clasifican como valores indirectos monetarios y no monetarios. El dinero es un medio de intercambio y puede ser una obligación de los intermediarios monetarios. Los valores indirectos no monetarios son todas las otras obligaciones de los intermediarios financieros, i.e., derechos emitidos contra ellos mismos.

Las empresas financian sus oportunidades de inversión mediante tres posibles alternativas: 1) recursos internos o autofinanciamiento por medio de ganancias retenidas, 2) financiamiento directo al emitir valores directos los cuales son comprados por los grupos familiares del sector superavitario, y 3) financiamiento indirecto. Los valores primarios emitidos por las empresas son comprados por los intermediarios financieros, quienes a su vez emiten sus propias obligaciones –títulos de ahorro e inversión financiera– para las unidades de gasto superavitarias.

La deuda indirecta (intermediación del ahorro a la inversión real) es la más ventajosa para el crecimiento económico de una nación. El autofinanciamiento podría limitar la inversión a los montos de recursos internos disponibles. Similarmente, el financiamiento directo puede limitar el tamaño de las inversiones realizadas porque las emisiones de las firmas de negocios pueden no acomodarse a las necesidades del portafolios y las preferencias de las unidades de gasto superavitarias en términos de riesgo, liquidez, vencimiento, tamaño legal, convertibilidad monetaria, costos de transacción o cualquier combinación de estos factores.

Para explotar plenamente la capacidad de una sociedad para acumular capital productivo, es importante llenar el vacío entre necesidades y preferencias entre ahorradores e inversionistas de tal manera que maximicen su utilidad y a su vez se maximice el beneficio social. Los intermediarios financieros ayudan a llenar este vacío al emitir deuda indirecta en forma de activos financieros adaptados a las necesidades y preferencias de las familias. La existencia de unidades superavitarias y deficitarias y de activos financieros para promover la transferencia de fondos es una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo de intermediarios financieros; los fondos podrían ser transferidos directamente entre las unidades superavitarias y las unidades deficitarias. Sin embargo, ninguna transferencia puede

tener lugar si ese único instrumento financiero disponible no puede satisfacer las preferencias de las unidades superavitarias. Así, los intermediarios financieros se desarrollan cuando es necesario o preferible sustituir financiamiento externo empresarial directo por indirecto.

La existencia de un canal de comunicación entre ahorradores e inversionistas es tan importante para la expansión económica como el ahorro en sí, para que permita el acceso a los fondos necesarios. La capacidad de crecimiento en una economía puede estar limitada por su sistema financiero y su estructura. Sin otros activos financieros distintos al dinero y a la deuda directa hay impedimentos para la formación de ahorro y de capital. La ineficiente asignación de ahorros para la inversión reduce la producción y el ingreso. En contraste con una economía en la cual hay mercados desarrollados para los derechos financieros, en una economía rudimentaria el ahorro e inversión son bajos en relación con sus niveles de ingreso y el crecimiento económico también.

1.2 Intermediación financiera y eficiencia en el ahorro y la inversión

El ahorro ha sido identificado como el principal factor determinante de la inversión y el crecimiento económico. La intermediación financiera lo incrementa al especializarse en la transacción de activos financieros. Desde luego, la *raison d'être* de la especialización económica es la eficiencia. Los intermediarios financieros promueven la eficiencia en el proceso de ahorro-inversión: 1) creando varios y atractivos activos financieros y usando técnicas de intermediación financiera eficientes, 2) explotando economías de escala al conseguir y otorgar préstamos tal que el valor marginal de las inversiones se incremente, y 3) regulando los flujos de capital para hacer posible las inversiones en ciertas situaciones interdependientes o de proyectos indivisibles de gran escala.

Así, actuando independientemente, los inversionistas individuales no pueden optimizar sus portafolios plenamente debido a la limitada cantidad de sus ahorros así como a la indivisibilidad de muchos activos financieros directos; además, los ahorradores individuales usualmente no pueden financiar inversiones de largo plazo debido a sus particulares necesidades de liquidez. El agrupamiento de recursos ahorrados permite a los intermediarios financieros comprar diferentes tipos de valores y minimizar el riesgo debido a la diversificación. Por lo tanto, consistente con la actual teoría de la cartera, a ciertos niveles de riesgo los intermediarios financieros pueden alcanzar tasas de rendimiento más altas que las que serían posibles para los ahorradores individuales; al contrario, para un nivel de rendimiento los intermediarios financieros pueden conseguir niveles de riesgo menores, beneficios que entonces

se distribuyen a la sociedad con la creación de valores indirectos. El agrupamiento de fondos y la canalización de inversiones mediante los intermediarios financieros son por tanto más ventajosos para la sociedad; los beneficios del agrupamiento de recursos son compartidos por los intermediarios financieros con ahorradores e inversionistas. Además, la asignación de recursos es más eficiente por medio de la selectividad de los intermediarios financieros; esto significa que para niveles iguales de ahorro una nación puede lograr niveles de producción más grandes.

Al controlar los flujos financieros los intermediarios financieros pueden mejorar el proceso de ahorro-inversión. Primero, los intermediarios financieros deben elegir valores directos para asegurar la rentabilidad. De esta manera, el flujo de fondos de ahorradores a inversionistas es mejorado por un paso intermedio para evaluar las oportunidades de inversión. Segundo, los intermediarios financieros pueden agrupar ahorros para apoyar proyectos de largo plazo, independientes e indivisibles, con el uso de economías de escala al conseguir y otorgar préstamos. Tercero, al establecer adecuados canales de comunicación y negociación en varias regiones, los intermediarios financieros pueden ayudar al libre flujo de activos financieros en una economía. Este es un proceso importante en una economía para promover el factor de igualación de precios. Finalmente, como un corolario, los intermediarios financieros pueden incrementar el tamaño de los ahorros disponibles en ciertas localidades. Los excedentes de ciertas regiones pueden ser agrupados para soportar atractivas inversiones de alto rendimiento en otras regiones.

2. Intermediación financiera, mercados incompletos y beneficios sociales

El modelo anterior es una estilización sobre la intermediación financiera y el financiamiento del desarrollo bajo condiciones ideales, i.e. mercados eficientes, competitivos y completos, esto es, perfectos, aplicables para el caso de economías capitalistas desarrolladas y cuyos sistemas financieros han consolidado su evolución. Su validez es limitada para el caso de economías emergentes en las cuales es posible identificar “fallas del mercado” que limitan e incluso distorsionan el papel de la intermediación financiera. En los mercados desarrollados tanto el sector superavitario (ahorradores) como el deficitario (empresas) pueden maximizar su utilidad. Los ahorradores tienen preferencias intertemporales y aversión al riesgo bien definidas, en tanto que las empresas establecen claramente sus curvas de productividad marginal del capital. A su vez, los intermediarios financieros son el mecanismo de conjunción del ahorro y la inversión. La optimización de la utilidad de ahorradores, empresas e intermediarios es posible porque no hay problemas de información asimétrica y los mercados son completos, esto es, se cuenta en la economía con una

gama amplia y variada de títulos en términos de liquidez, vencimientos, primas por riesgos asumidos, contingencias y coberturas y costos de transacción mínimos. En este contexto, no hay sectores o grupos excluidos del ahorro y del crédito, todos encuentran alternativas de acuerdo a sus preferencias. La presencia de inversiones reales no financiadas se debe a que su rentabilidad es inferior al rendimiento real requerido por los ahorradores, proveedores del capital, de acuerdo con las evaluaciones realizadas por los intermediarios financieros. En este contexto, los ahorradores financian los proyectos más rentables y que maximizan su utilidad, en tanto que las empresas demandantes de financiamiento proceden con igual comportamientos, de manera tal que en mercados completos y con información amplia y disponible no es necesaria la intervención del gobierno e instituciones financieras para mejorar la distribución del crédito (Milne, 1999). La visión clásica puede también crear la ilusión de mercados perfectos si en términos cuantitativos la profundización financiera es alta, lo cual bien puede derivarse de impactos inflacionarios en la valuación de los activos o su sobrevaluación debido a burbujas especulativas.

De ahí que si existen fallas del mercado la formación del ahorro y la asignación del crédito es socialmente subóptima pues se excluye del ahorro a estratos sociales de bajos ingresos, a su vez la distribución del crédito excluye a pequeñas empresas y pequeños emprendedores y se reprimen los niveles de crecimiento. Una falla de mercado importante en las finanzas se refiere a la presencia de mercados incompletos. La carencia de mecanismos para captar el ahorro de estratos sociales de ingresos medios y bajos y segmentaciones del mercado que excluyen del crédito a los pequeños empresarios y las pequeñas empresas, reprime la actividad económica. La captación del ahorro y la acumulación del capital es baja y la economía se desenvuelve por debajo de su verdadero potencial; el “equilibrio general” no incluye a todos los sectores de la sociedad y los consumidores no maximizan su utilidad.

Supóngase la siguiente función lineal de consumo intertemporal de dos periodos:

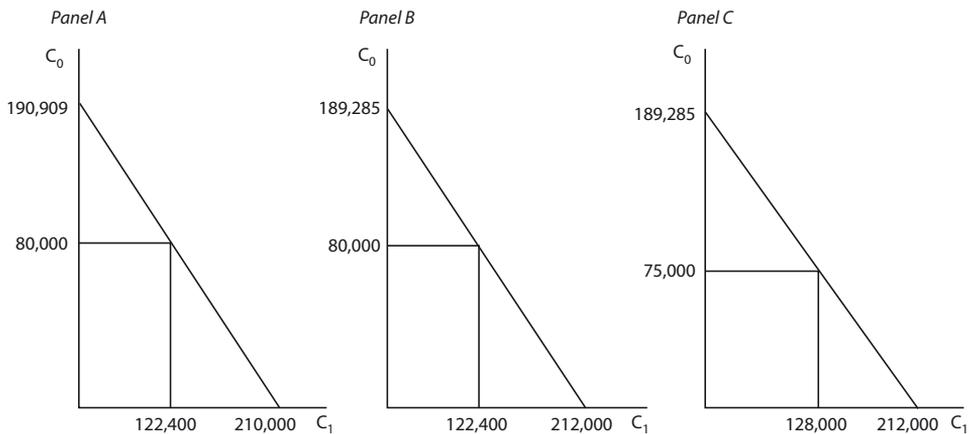
$$\begin{aligned} C_0 &= Y_0 + Y_1 / (1 + i) \\ C_1 &= Y_1 + (1 + i) S_0 \\ C_1 &= [Y_1 + Y_0 / (1 + i)] - (1 + i) C_0 \end{aligned}$$

Donde:

Y = ingresos; C = consumo; S = ahorro; e i = tasa de interés.

Suponiendo adicionalmente que los ingresos del consumidor son 100,000 en cada periodo y que la tasa de interés es 10%. Si el consumidor ahorra 20,000 en el primer periodo su consumo sería 80,000 ($100,000 - 20,000$) y en el segundo 122,000 ($100,000 + 20,000 (1.10)$); su consumo global, i.e. utilidad, asciende a 202,000 como se ilustra en el Panel A de la Gráfica 1. Si en un caso alternativo la tasa de interés es 12% pero el mercado es incompleto y el consumidor también ahorra 20,000, su consumo en el segundo periodo se incrementa a 122,400 ($100,000 + 20,000 (1.12)$); sin embargo, el consumidor no maximiza su utilidad pues restricciones en su liquidez y alternativas de titulación a 12% le impiden incrementar su ahorro, como se muestra en el Panel B: su consumo global asciende a 202,400 ($80,000 + 100,000 + 20,000 (1.12)$). Al contrario, como se ilustra en el Panel C, en un mercado completo el consumidor encontraría incentivos (formas de titulación) para incrementar su ahorros, sea a 25,000: su consumo en el primer periodo sería de 75,000 pero en el segundo 128,000 ($100,000 + 25,000 (1.12)$), maximizando así su consumo global en \$203,000.

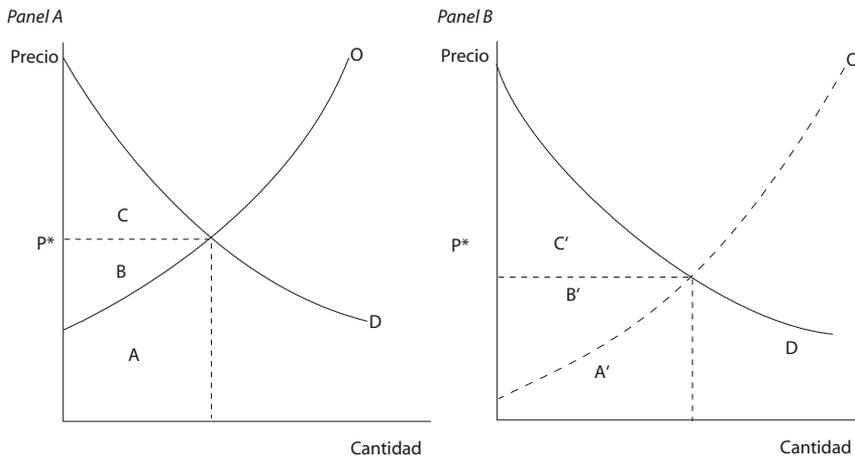
Gráfica 1
Mercados incompletos y maximización de la utilidad de consumo



En términos sociales, tomando como punto de partida analítico la economía del bienestar, el máximo beneficio social se alcanza cuando la oferta se iguala con la demanda. Para que la asignación de recursos sea óptima de acuerdo con el criterio de Pareto se requiere la existencia de un mercado completo en el cual, estilizando las condiciones, los derechos económicos estén bien definidos y los

agentes económicos intercambien sus activos libre y competitivamente, maximizando beneficios y minimizando costos; no existan asimetrías en la información; y no existan costos de transacción. En un mercado incompleto y donde se excluyen de las alternativas de ahorro y financiamiento a segmentos de la población el beneficio social es restringido. Esta situación se ilustra en el Panel A de la Gráfica 2. Debido al limitado desarrollo del mercado la captación del ahorro es igualmente limitada y la distribución del crédito excluyente, de tal manera que el costo social de la producción (incluyendo el costo de capital) es más alto que las necesidades y preferencias sociales, lo cual se resume en un precio p^* de equilibrio social subóptimo. En esta situación el beneficio para los consumidores está indicado por el área C, el beneficio de los productores por B y los costos sociales de producción por A. Si los mercados son completos y la captación del ahorro y distribución del crédito no es excluyente, como se ilustra en el Panel B, el precio p^* de equilibrio es menor, los costos sociales de producción (A') son menores y los beneficios para los productores y consumidores (B' y C' respectivamente) son mayores que en el caso de mercados incompletos.

Gráfica 2
 Mercados incompletos y beneficio social de la producción



Las microfinanzas se han convertido en un mecanismo esencial para sobreponer las fallas de mercado y crear así mercados completos. Sin embargo, el desarrollo de la intermediación financiera como un proceso de mercados incompletos a mercados completos es de larga duración, un proceso que comprende cinco etapas para alcanzar una plena madurez financiera (Ortiz, 1995).² No obstante, es

posible sobreponer las fallas del mercado con la intervención estatal mediante la banca de desarrollo. Concretamente, en cuanto a mercados incompletos, la banca de fomento puede estimular el ahorro y una mejor distribución del crédito creando activos accesibles para los grupos excluidos y apoyando el desarrollo de la banca social que cumple con iguales objetivos. Así, la situación expresada en el Panel B de la Gráfica 2 puede ser alcanzada con el desarrollo e interacción de la banca de fomento y la banca social.

3. La intermediación bancaria y el desarrollo

La banca es uno de los más importantes intermediarios financieros. En la mayoría de países en desarrollo es el principal componente del sector financiero, debido a que los mercados financieros completamente desarrollados están aún en proceso de formación.³ Esencialmente, sus obligaciones son principalmente depósitos primarios de corto plazo los cuales componen parte del acervo de dinero de una nación (son intermediarios monetarios), mientras sus activos son préstamos de corto y largo plazo para empresas, gobiernos y consumidores.

Adicionalmente a todas estas prácticas de intermediación financiera previamente identificadas, las cuales promueven el desarrollo económico, para el caso específico de las instituciones bancarias, debería primero ser reconocido el hecho que constituyen el sistema de pagos de una nación. A este respecto, Tobin (1965) enfatiza su papel como instrumentos de política monetaria. Ellos crean dinero y contribuyen a la administración del dinero del país; movilizan los ahorros por medio de depósitos y hacen préstamos a aquellos agentes que necesitan liquidez para realizar sus inversiones productivas; ofrecen varios productos y servicios financieros a sus clientes y fijan un amplio sistema de pagos.

Algunos autores señalan que los préstamos del banco son “especiales” (Fama, 1984; James, 1987), proveen a los inversionistas con información valiosa acerca de quienes solicitan préstamos la cual no está disponible en los mercados financieros. En este sentido Diamond (1984) presenta a los bancos como “moni-

² Ortiz (1995) identifica las siguientes etapas de desarrollo financiero: 1) prefinanciero; 2) embrogencia financiera; 3) monetaria tradicional; 4) posmonetaria transicional; 5) financiamiento de despegue; 6) intermediación financiera madura; y 7) intermediación financiera decadente. En la intermediación financiera madura se cuenta (contaría) con mercados completos; en las etapas anteriores se tendría un desarrollo cada vez más amplio de instituciones financieras; en la última etapa debido a excesos especulativos y corrupción el papel de la intermediación financiera se distorsiona y hay relapsos hacia mercados incompletos. Aunque estas etapas son históricamente identificables, naturalmente no son rígidas y se encuentran traslapos y yuxtaposiciones.

³ La banca prevalece en la etapa de desarrollo de despegue y mercados tales como el accionario o de derivados pueden ser identificados en dicha etapa como emergentes.

tores delegados". Cuando la adquisición de información acerca de una empresa es costosa, los fondos pueden ser proporcionados a las entidades en una manera más eficiente si los ahorradores delegan la recolección de información a un intermediario financiero, en tanto que el intermediario tiene incentivos apropiados para actuar en interés de los ahorradores. Aun en ausencia de tal delegación, las acciones de los bancos, como un nuevo préstamo a una empresa, pueden proporcionar información valiosa al mercado dado que ellos tienen acceso a información privilegiada.

Los bancos son también importantes participantes en los mercados de capital, y un complemento útil para sus insuficiencias. Puesto que no todas las firmas pueden satisfacer los estándares del mercado de valores para ser listadas, el crédito bancario se torna la fuente más importante de fondos para las empresas pequeñas y medianas. Similarmente, porque muchos activos financieros ofertados en estos mercados están altamente estandarizados, los bancos permanecen como el único medio para proporcionar productos específicos para el cliente, atendiendo a sus particulares necesidades de ahorro e inversión. Los bancos también soportan el desarrollo de mercados de capital, frecuentemente inician muchas clases de servicios financieros los cuales, una vez estandarizados, son proporcionados a todos los agentes en los mercados financieros. Desarrollos recientes tales como el aseguramiento de sus activos han reforzado su presencia y rol en los mercados de capital. Los préstamos del banco en lugar de mantenerse en su forma original hasta su vencimiento, son asegurados y vendidos en mercados financieros.

De esta manera, la banca participa en el proceso de flujo de fondos nacionales, tanto como actores principales, o como corredores. Su papel en la economía es fundamental. Una crisis en el sector bancario puede por tanto afectar la economía en general. De acuerdo con Bernanke (1983) tal crisis produce una ruptura en la intermediación financiera y afecta el suministro de dinero y derechos en la economía, argumenta que las dificultades en el sector bancario durante la gran depresión de 1929 afectaron grandemente al sector real.

Vale la pena mencionar que un predominio excesivo del sector bancario en una economía puede ser perjudicial para su desarrollo, debido a la falta de desarrollo de otras formas de intermediación los niveles de ahorro e inversión podrían permanecer restringidos. Además, este fenómeno puede estar acompañado por prácticas monopólicas las cuales a su vez pueden conducir a altos costos de capital en la economía, inhibiendo aún más el crecimiento de la economía.

Similarmente, la falta de mercados financieros conduce a patrones cerrados de dirección corporativa y fuertes lazos entre empresas y bancos. Las corporaciones son propiedad y están administradas por grupos familiares los cuales muestran limitado interés para expandir las operaciones de la empresa en tanto los desarrollos

tecnológicos innovadores y la competitividad prevalecen en los mercados internacionales. Por tanto, las empresas permanecen pequeñas y no competitivas inhibiendo el crecimiento nacional. Los fuertes lazos entre bancos y corporaciones restringen el crecimiento de otras formas de intermediación financiera no bancaria, lo cual a su vez conduce a rigidez e ineficiencias en la toma de decisiones corporativas. Adicionalmente, los vínculos formales e informales entre banca y empresas se restringen a los grandes ahorradores y grandes empresas. Estos vínculos constituyen un nicho cerrado y la intermediación financiera a otros ámbitos es marginal generándose y reproduciendo fallas de mercado y concretamente mercados incompletos que limitan el ahorro y la distribución del crédito.

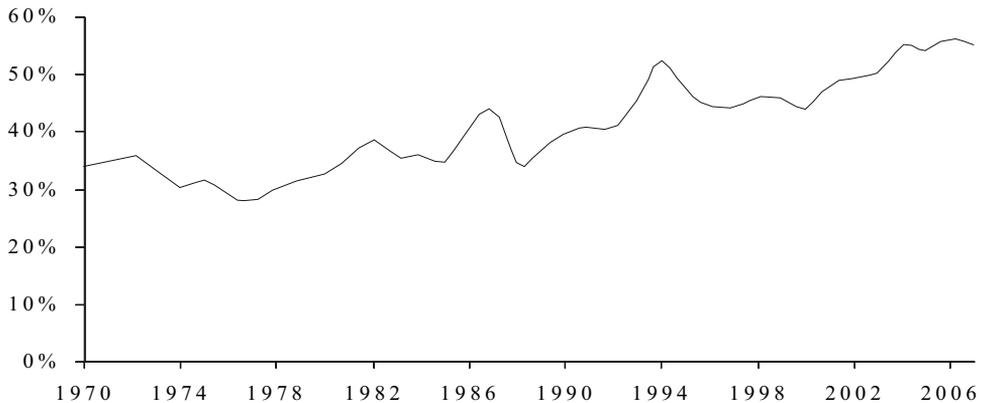
4. Papel de la banca de desarrollo en mercados incompletos

4.1 Banca privada y sus restricciones

A fin de sobreponer las condiciones restrictivas de los mercados las cuales impiden que sectores de menores ingresos tengan alternativas formales de ahorro y que importantes sectores y actores de la economía no puedan acceder al crédito y emprender sus inversiones, la respuesta convencional ha sido la creación de la banca de desarrollo.

La presencia de distorsiones en el mercado, aunado a las limitaciones del liberalismo económico fomentado en las últimas décadas, han constituido un argumento decisivo para que nuevamente se delibere sobre la necesidad de la intervención del Estado en la economía en el sector financiero, con el objetivo de complementar la intermediación privada mediante la banca de desarrollo y así optimizar el equilibrio social (Fuentes y Gutiérrez, 2006). Todavía persisten un fuerte escepticismo y negación sobre la importancia de la banca de desarrollo. Sin embargo, la evidencia empírica indica que las finanzas de mercado contienen y fomentan muchas distorsiones en los países en vías de desarrollo y en particular para el caso de los países de América Latina. En la última década del siglo pasado el crédito bancario de la región, en relación con el PIB, fue 20% en tanto que en los países de este de Asia y del Pacífico fue 72, en el Medio Este y África ascendió a 43 y en los países desarrollados a 84. En el caso mexicano, la relación entre M4 y el PIB, como un indicador de profundización financiera, ha tendido a incrementarse entre 1970-2007, pasó de niveles ligeramente superiores a 30%, e incluso debajo de esta marca durante la crisis de mediados de la década de 1970, a coeficientes superiores a 50 (55.11% en 2007) (véase Gráfica 3). Sin embargo, este incremento se ha caracterizado por una alta volatilidad.

Gráfica 3
Profundización financiera en México
(M4/PIB)



Las distorsiones del mercado no se reducen a la disponibilidad del crédito, comprenden también los excesivos márgenes entre las tasa de interés pasivas y activas. En los países desarrollados durante 1995-2002 este margen tuvo un promedio de 8.5% en tanto que en los países desarrollados fue de solamente 2.9 (BID, 2005). Aún más, este margen es más amplio cuando se toman en cuenta las comisiones bancarias y otros costos de transacción, los cuales se han incrementado exponencialmente en la región prácticamente doblando la tasa de interés activa al igual que el margen de intermediación. La falta de innovación administrativa, financiera y tecnológica de la banca en América Latina se refleja también en una ineficiente y costosa administración que se transfiere en altos costos para los usuarios, una limitada emisión de valores activos y pasivos limitando la captación del ahorro y la generación y distribución del crédito. Cabe también resaltar la baja penetración de los servicios bancarios, las sucursales bancarias son inexistentes en muchas comunidades. Finalmente, una distorsión común en los mercados emergentes incompletos es la presencia de una alta concentración bancaria que genera y recrea fallas de mercado pues sus redes de intermediación procrean ineficiencia, riesgos mayores y una débil competencia debido a prácticas oligopólicas y oligosópnicas en el otorgamiento del crédito y sus costos y en la captación y recompensas al ahorro. De hecho, en el caso latinoamericano la banca ha experimentado un acelerado proceso de fusiones y adquisiciones aunado a otro de penetración de la banca de capital extranjero, la concentración se ha incrementado y la competencia en el sector no se ha reducido; aún más, la penetración extranjera ha conllevado a un sector bancario menos competitivo (Levy y Micco, 2007).

En el Cuadro 1 se reporta el Índice Hirschman-Herfindahl (IHH), en relación con el volumen de sus activos, para una muestra de 13 países latinoamericanos en 2007: dos, Perú y Colombia, presentan una alta concentración bancaria; ocho, El Salvador, Nicaragua, Guatemala, México, Bolivia, Ecuador, Chile y Colombia, reportan niveles de concentración moderada; y tres, Honduras, Brasil y Venezuela, muestran una concentración baja. El nivel de concentración de los cinco bancos más grandes en cada país, la mayor concentración corresponde a nuevamente a Perú (89.6 %) y la menor a Venezuela (52.1%); México mantienen una situación intermedia: cinco registran un mayor IHH y siete uno menor.⁴

Cuadro 1
Concentración bancaria en América Latina (IHH)

<i>País</i>	<i>IHH puntos</i>	<i>C5-Activos (%)</i>
Concentración Alta		
Perú	2,373	89.6
Costa Rica	2,006	80
Concentración Moderada		
El Salvador	1,748	85.9
Nicaragua	1,734	84.7
Guatemala	1,567	77.5
México*	1,428	77.8
Bolivia	1,400	75.2
Ecuador	1,253	68.4
Chile	1,189	71.3
Colombia	1,076	64.4
Concentración Baja		
Honduras*	979	62.8
Brasil*	901	60.9
Venezuela	696	52.1

* Últimas cifras disponibles a septiembre de 2007.

Fuente: ASOBANCARIA (2007).

Todos estos factores desalientan el ahorro pues frecuentemente las tasas de interés pasivas, una vez tomado en cuenta todos los costos de transacción, no constituyen una cobertura contra la inflación y el consumo superfluo se incrementa o se dirige hacia la compra de bienes raíces entre las clases pudientes. Igualmente, los empresarios, en particular los pequeños, no tienen acceso al crédito y la super-

⁴ El IHH se calcula como la suma del cuadrado de la participación en el mercado de cada entidad bancaria, en este caso de su nivel de activos, y varía entre 0-10,000. Mientras más grande es el índice, mayor es la concentración bancaria. De acuerdo con el Departamento de Justicia de EUA, valores menores a 1,000 indican baja concentración y alta competencia; entre 1,000-1,800 implican concentración y competitividad moderadas; e iguales o mayores a 1,800 revelan niveles de alta concentración y baja competitividad. Los cálculos del Cuadro 1 se basan en los informes de las Superintendencias de Bancos de cada país y cálculos realizados por ASOBANCARIA (Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia).

vivencia de sus negocios depende del crédito mercantil que en términos efectivos es más caro que el crédito bancario. De acuerdo con el Departamento del Tesoro de EUA solamente 10% de las pequeñas empresas tiene acceso al financiamiento bancario en América Latina, el resto depende primordialmente de prestamistas privados que cobran altas tasas de interés.⁵ Así, no se maximizan las inversiones y la producción, reduciéndose por tanto el beneficio social.

4.2 Nueva visión y misión de la banca de desarrollo

La banca de desarrollo constituye una respuesta idónea para completar las carencias de la intermediación privada. En gran medida, la banca de desarrollo del siglo pasado jugó un papel importante en la reconstrucción y desarrollo del país, sobre todo durante su “época de oro” (1936-1970), durante la cual marcharon de la mano banca de desarrollo y modernización del país (Bautista, 1999). Sin embargo, no cumplió plenamente con sus objetivos debido primordialmente a su énfasis en el financiamiento sectorial y principalmente a grandes empresas, a su crecimiento disperso y desvinculado entre sí debido a la ineficiencia administrativa, y a la falta de rendición de cuentas la cual cobijó muchas veces cínicos actos corrupción. De ahí que su promoción en el siglo XXI no debe significar una regresión al pasado.

Se debe crear una banca de desarrollo que garantice operaciones sanas, capaz de operar en una economía abierta, que promueva el desarrollo de la intermediación financiera y que apoye a las micro, pequeñas y medianas empresas, las cuales son las grandes generadoras de empleo pero que igualmente padecen las mayores desventajas en la adquisición del crédito (Bautista, 1999). Asimismo, debe ser una banca que promueva la creatividad y el espíritu emprendedor en todas las capas de la sociedad. Finalmente, es primordial que la banca oficial de desarrollo establezca vínculos bien claros de apoyo con el naciente sistema de microfinanzas, así como nuevos esquemas de enlace con la banca privada también en apoyo a las microfinanzas. La misión y meta deben ser establecer vínculos entre la banca de fomento, las microfinanzas, banca social y banca comercial que desarrollen un frente común de mutuo beneficio operando con una clara visión ética y de solidaridad social. Todas estas instituciones tienen grupos de interés (*stakeholders*) en sus comunidades y la sociedad en su conjunto es su principal *stakeholder*. Urge por tanto promover un sector financiero eficiente, bien vinculado y solidario. Tanto las instituciones privadas como gubernamentales y sociales deben promover un sector financiero ético ciudadano.⁶

⁵ Reportado por el Secretario del Tesoro de Estados Unidos Henry Paulson (CNN: 2007).

⁶ Sasia y de la Cruz (2008) ofrecen una alternativa.

Las metas de crecimiento, equidad y democracia, es decir con transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana las cuales son una transición del capitalismo, constituyen el ancla para que aprendiendo lecciones del pasado se institucionalicen bancos de desarrollo integrados entre sí y con las metas de desarrollo nacional. Esto es, la participación de la banca de desarrollo no debe limitarse a incrementar el crédito a sectores específicos considerados en antaño estratégicos o especiales, pero cuyos nichos de operaciones nacionales e internacionales no fueron identificados plenamente y sus vínculos con el total del sector financiero y con la economía permanecían en la opacidad.

No obstante, una mejor planeación, la transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana son condiciones necesarias pero no suficientes para que la banca de desarrollo abandone su ropaje tradicional y cumpla con su misión de maximizar el bienestar social. Una verdadera transformación de este sector debe incluir: a) una verdadera y planeada vinculación con la banca comercial privada y operando tanto como banca de primer piso como de segundo piso en otros casos relevantes, y b) su conversión dentro del mecanismo de desarrollo en una banca social la que, sin dejar de apoyar sectores estratégicos, promueva el ahorro y la inversión entre estratos económicos de menores recursos, i.e. que sobreponga las fallas del mercado y complete la disponibilidad de la banca para toda la población.

Debe también ser una banca que fomente la competitividad, cree condiciones para que la intermediación financiera privada funcione más eficientemente, y el sistema financiero sea de hecho un mercado completo, implementando su accionar como un proceso en transición. Lo ideal es reconocer las fallas existentes y fortalecer el sector financiero en función del potencial de todos los agentes de la economía y los nichos de mercado nacionales e internacionales que se quieren explotar, apoyándose en la extensión del crédito mediante la banca de fomento y en función de las metas y estrategias de desarrollo nacional de largo plazo. Finalmente, en la implementación de un desarrollo integral de la banca de fomento naturalmente debe cuidarse de no introducir problemas adicionales, ahora reconocidos como “fallas de gobierno”. Lo anterior significa la consolidación de una banca de desarrollo que despliegue nuevos instrumentos y mecanismos de ahorro y crédito, nuevos vínculos con los mercados, con la intermediación financiera privada macro y microfinanciera así como con la banca social.

En suma, la banca de desarrollo está llamada a desempeñar un importante papel en el crecimiento de los mercados emergentes y no puede reducir sus acciones a un simple renacimiento de la intervención estatal. La importancia de la banca de desarrollo se confirma con su presencia en los países desarrollados, en los países de la OCDE está presente en todos sus miembros. En los países en vías de desarrollo

la banca de desarrollo debe complementarse con el desarrollo e incidencia de las instituciones microfinancieras, en particular con la banca social.

4.3 Banca de desarrollo y enlace con las microfinanzas: alternativas de operación y desempeño claro y sólido

Las reformas financieras instrumentadas por las economías emergentes no han dado lugar a mercados completos, grandes sectores de la población mundial han quedado fuera de la intermediación financiera comercial o atrapados en condiciones altamente desfavorables: los instrumentos de ahorro más accesibles a los grupos de bajos ingresos generalmente remuneran tasas de interés reales negativas (González, 1999; Sorto, 1999; Lorenzo y Osimani, 2002). De la misma manera, las altas tasas de interés cargadas a las pequeñas empresas inhiben al pequeño empresario para realizar sus inversiones o incluso lo llevan a la quiebra. Además, la banca de desarrollo ha asumido en las últimas décadas criterios comerciales de eficiencia y criterios derivados de los *Acuerdos de Basilea II*, criterios que incrementan sus costos y limitan los recursos para el otorgamiento de créditos. De ahí que al igual que la comercial, la banca de desarrollo frecuentemente se ha concentrado en grandes operaciones y en el caso de los sectores de bajo ingreso no ha estimulado plenamente el ahorro popular ni ha extendido significativamente el crédito a las pequeñas empresas.

Los países en desarrollo deben por tanto implementar con mucha cautela prácticas gerenciales totalmente comerciales y cortoplacistas sobre el desempeño de sus bancos de desarrollo y sus requerimientos mínimos de capital. La eficiencia debe ser medida en términos de metas de desarrollo y eficacia en la consecución de las metas de servicio planeadas. Esto no significa que se debe operar con pérdidas permanentes y que los subsidios deben renacer para resanar permanentemente las operaciones de la banca de desarrollo. Es preciso planear a largo plazo la recuperación de los activos, las pérdidas temporales pueden ser balanceadas también por algún tiempo con fondos públicos a fin de permitir que las pequeñas empresas paguen sus obligaciones en plazos largos y a tasas de interés compatibles con la generación de utilidades de sus proyectos de inversión. No se trata de otorgar subsidios fijados indiscriminadamente sino de un fondeo a la banca de desarrollo que permita simultáneamente tanto una ampliación significativa del crédito a las pequeñas empresas, como la recuperación de sus créditos tomando en cuenta los plazos necesarios para la recuperación de la inversión por parte de la pequeña empresa.

En relación con el ahorro la situación sería semejante, la creación de valores que fomenten el ahorro popular sería una operación finalmente pagada con el rendimiento obtenido de los créditos a las pequeñas empresas. Adicionalmente,

se puede fomentar el ahorro entre los grupos de menores ingresos con la creación de partidas en el presupuesto nacional que aporten una cantidad determinada al ahorro familiar, como por ejemplo, un peso de estímulo por cada monto dado de ahorro y diseñándose títulos de plazos medios y largos, no negociables y redimibles sólo a su vencimiento, de tal manera que el ahorro se pueda dirigir para estimular el crédito también en el largo plazo. Es decir, la banca de desarrollo otorgaría los créditos en función de las tasas de interés pasivas, sus costos minimizados con eficiencia administrativa y un margen de ganancia planeado en función de la recuperación del crédito en plazos de corto y largo plazo que tomen en cuenta la capacidad de pago de los pequeños emprendedores, estimulando el ahorro y equilibrando déficits temporales pero planeados, como cualquier flujo de caja con una visión de largo plazo.

En cuanto a los *Acuerdos de Basilea II*, hay que tomar en cuenta que sus recomendaciones dan una ventaja desleal a los grandes bancos y restringen el desarrollo de la banca de fomento y de la banca social (Gottschalk y Azevedo, 2007). Al operar con créditos de mayor riesgo, técnicamente estos bancos deben, conforme a dichos acuerdos, establecer mayores montos de reservas y de requerimientos de capital mínimo lo cual disminuye sus recursos y por ende su capacidad de incidir en la distribución del crédito.

Esta situación también obliga a la banca de desarrollo a operar y a analizar el riesgo con criterios gerenciales cortoplacistas lo cual igualmente restringe su capacidad para incidir en la intermediación financiera. Esto no significa de ninguna manera que la banca de desarrollo debe operar ineficientemente, al margen de la regulación y de la transparencia operativa. De hecho, lo que se trata es crear bancos de desarrollo confiables y que fomenten la confianza. En este sentido, dos medidas que deben ser implementadas son un riguroso análisis del crédito y una medición apropiada de los riesgos financieros por medio de modelos que contemplen la generación del ahorro y el otorgamiento del crédito en los términos anteriormente delineados, y el establecimiento de garantías que prevengan la quiebra “técnica” de cualquier banco de desarrollo de primer o segundo piso la cual incluso amenace con efectos dominó a todo el sector bancario público y privado.

Por tanto, la banca de desarrollo no debe contar con garantías estatales totales e indiscriminadas pese a ser banca estatal. Este tipo de garantías desvía el riesgo de la obligación bancaria hacia el gobierno, concretamente hacia los contribuyentes cuyos impuestos son utilizados para solventar las quiebras derivadas de prácticas administrativas débiles y ambiciosas en el sector privado y débiles e irresponsables en el sector público.

Cabe señalar que a fin de obtener mayores ganancias, no precisamente maximizarlas, en las últimas décadas la banca comercial recurrentemente ha otorgado créditos sin un riguroso análisis crediticio de clientes dispuestos a pagar altas tasas de interés, los cuales persiguen proyectos muy riesgosos generando altos niveles de créditos morosos. En la banca de fomento este fenómeno se ha reproducido principalmente por negligencias administrativas y presiones políticas, se le conoce como riesgo moral y es equivalente a una opción de venta. La banca no tiene que preocuparse de posibles pérdidas. Si el valor de los activos bancarios cae por abajo del valor de sus obligaciones, la garantía hace la diferencia, sube su valor: la garantía asegura a los cuentahabientes sus depósitos y los banqueros recuperan su inversión con el rescate pagado por el estado.

Esta situación fue uno de los factores más importantes para la generación de la crisis bancaria y subsecuente rescate bancario mediante el Fondo Bancario para la Protección al Ahorro en México en la década pasada. La creación de sistemas de garantía limitados, como en el caso mexicano a 400,000 Unidades de Inversión (UDIS), evita una administración descuidada en la banca puesto que la cobertura no es completa y el riesgo crediticio no puede ser desviado al gobierno y contribuyentes en su totalidad.⁷ De ahí que la banca de desarrollo no debe contar con garantías ilimitadas al ahorro. Sin embargo, como sus operaciones estarían enfocadas primordialmente a fomentar el ahorro entre los grupos sociales de menores ingresos, sus depósitos deben estar garantizados en un alto margen; sea por ejemplo 80%, en primer lugar con la capitalización del propio banco y en segundo con un margen de apoyo por parte del gobierno. Es decir, en términos operativos se podría exigir a la banca de desarrollo que opere con un capital requerido mínimo de dos puntos porcentuales por debajo de la recomendación establecida en los *Acuerdos de Basilea II*, los puntos serían cubiertos por el gobierno en un fondo de garantía revolviente.

⁷ Las UDIS fueron creadas en abril 4 de 1995 para compensar la inflación en inversiones, créditos (excepto cheques) y transacciones comerciales. Su valor es calculado diariamente por el Banco de México (BANXICO) tomando en cuenta el índice de precios al consumidor y su aceptación es voluntaria. El valor inicial de una UDI fue de un peso, a julio 15 de 2008 su valor es \$4.023990; asumiendo el tipo de cambio FIX del BANXICO de 10.3229 pesos por USD la garantía a los depósitos equivale a $(\$400,000 * 4.023990 \text{ pesos por USD}) / \text{USD} \$ 10.3229 = \text{USD} \$ 155,924.79$, garantía más alta que en EUA debido a la tendencia favorable en el valor del peso. El tipo de cambio FIX es un promedio de cotizaciones al por mayor elaborado por el BANXICO para obligaciones pagaderas en 48 horas; se usa para la liquidación de pasivos denominados en dólares redimibles en México el día siguiente. Sin embargo, cabe resaltar que este esquema no ha evitado una recaída en los problemas de riesgo moral y selección adversa; en años recientes el crédito al consumo (tarjetas de crédito) y el crédito hipotecario han sido extendidos indiscriminadamente aun sin solicitar identificación de los potenciales usuarios que realmente han sido acosados.

5. Banca de desarrollo, microfinanzas y banca social: integración hacia un sector ético y solidario

Como se ha postulado en secciones precedentes, un factor fundamental para fomentar el desarrollo económico es la presencia de mercados financieros completos. La banca de desarrollo es una alternativa idónea para suplir esta falla de mercado. Sin embargo, sus operaciones deben ser complementadas con un desarrollo integral de las microfinanzas, y en particular de la banca social.⁸

Uno de los más importantes desarrollos en las finanzas modernas ha sido la aparición de las microfinanzas y de la banca social. Esta ha sido una respuesta popular a las fallas del mercado. La referencia obligada es el Banco Grameen, creado por el Premio Nobel de Economía 2006 Mohammad Yunus, el cual ofrece sus servicios primordialmente de pequeños créditos a más de 5,000,000 de personas en Bangladesh.⁹ Sintéticamente, las microfinanzas se refieren a servicios financieros que se ofrecen a los pobres, que ellos están dispuestos a pagar y que comprenden primordialmente el otorgamiento de microcréditos, así como servicios de ahorro, seguros y transferencias de fondos. Cuatro tipos de organizaciones ofrecen principalmente este tipo de servicios: a) aunque no desprovistas de una visión y ética social, instituciones financieras privadas las cuales desarrollan sus propios nichos de mercado con un énfasis en la intermediación financiera y las utilidades y que generalmente son parte de una banca comercial o institución similar; b) organizaciones no gubernamentales que no buscan el lucro y cuyas operaciones dan énfasis al crédito (por debajo de su costo real) fondeado con aportes gubernamentales, privados o de instituciones internacionales; c) algunas agencias, fideicomisos o programas o fondos gubernamentales creados para atender a ciertos sectores de la población o empresas; y d) la banca social o banca de desarrollo social que comprende servicios solidarios originados en la base, constituye una alternativa innovadora de financiamiento que enriquece los sistemas financieros en los que operan.

En México, la banca social evoluciona favorablemente y comprende toda aquella forma de organización popular cooperativa que no tiene fines de lucro y ofrece servicios financieros dirigidos a personas, familias o la comunidad con el objetivo de fomentar su bienestar con base en el apoyo mutuo y el compromiso

⁸ Debe reconocerse, sin embargo, que este desarrollo sería transitorio pues las microfinanzas como las conocemos hoy tendrían que dar paso a otros tipos de instituciones una vez que los servicios financieros evolucionen para verdaderamente estar al alcance de todos los sectores de la sociedad.

⁹ Yunus da cuenta de sus experiencias y visión sobre las microfinanzas y requerimientos para forjar un futuro sin pobreza (Yunus, 2006; Yunus y Webber, 2008).

comunitario. Se diferencia de la banca comercial, de la banca oficial de desarrollo y de las instituciones microfinancieras privadas o no gubernamentales en que sus orígenes provienen de bases comunitarias y tienen como fin la ayuda mutua.

Todas estas alternativas sobreponen las fallas del mercado, en cuanto la presencia de mercados incompletos en los países emergentes, la gama de servicios que ofrecen sobreponen grandes vacíos creados por la exclusión a los grupos pobres por parte de mercados financieros privados y oficiales. El Cuadro 2 resalta el acceso limitado a los servicios financieros de la población mayor de 18 años en el caso de cinco países latinoamericanos. México y Perú son los países con mayores porcentajes de población sin acceso a los servicios financieros con 75 y 80% respectivamente, lo cual contrasta con el caso de España (2%) en gran medida exitoso por la presencia de las cajas populares.

Cuadro 2
Población mayor de 18 años sin acceso a servicios financieros

<i>País</i>	<i>Porcentaje</i>
España	2.00
EUA	10.00
Brasil	57.20
Colombia	58.80
Ecuador	66.00
México	75.00
Perú	80.00

Fuente: World Bank (2003), Superintendencia de Bancos y Seguros del Perú (2006).

Las ventajas de las microfinanzas y en particular de la banca social pueden resumirse de la siguiente manera:

- 1) Incrementan y diversifican las fuentes de ahorro y financiamiento.
- 2) Ofrecen financiamiento para los miembros de la comunidad.
- 3) La provisión de sus servicios disminuye el costo de capital a los emprendedores locales con efectos multiplicadores para otras comunidades y la economía en general.
- 4) Proveen de financiamiento a miembros generalmente excluidos de los servicios financieros en las instituciones tradicionales oficiales y privadas, tales como los jóvenes, ancianos y mujeres.
- 5) La prestación de sus servicios promueve el crecimiento y la estabilidad económica, su respuesta en tiempos de crisis coadyuva a disminuir el estancamiento económico.

- 6) Están disponibles en la comunidad y por tanto sus servicios son accesibles para sus miembros a menor tiempo y costos.
- 7) Generan ahorro local y responden a las necesidades de la comunidad como en la realización de obras de infraestructura y su mantenimiento y en obras y actos culturales.
- 8) Pueden ajustarse a los cambios en la comunidad y responder prontamente a situaciones de emergencia tales como desastres naturales;
- 9) Promueven un mejor conocimiento de las necesidades locales y de sus miembros.
- 10) Promueven la participación de sus integrantes y la transparencia en el uso de los fondos cuya asignación es conocida por la comunidad.

Muchas experiencias han sido exitosas en México y América Latina. En Brasil, resalta el caso del Banco do Nordeste, localizado en Fortaleza una de las áreas más pobres del país. Este banco creó una institución de microcrédito, CrediAmigo, la cual se ha convertido en la segunda más importante en términos del número de créditos y monto de inversiones. El número de sus clientes asciende a más de 124,000 y el monto de préstamos vigentes a 56,000 millones de reales, alrededor de 24.2 millones de dólares (Mugica, 2005). Sus actividades han impactado favorablemente a sus usuarios: el ingreso familiar se ha incrementado 52%, los créditos incobrables sólo ascienden a 3.7 y apenas 2.7 son morosos 90 días o más. La distribución de los créditos es 81% al comercio, 15 a la industria y 4 a los servicios (Sánchez, Sirtaine y Valente, 2002).

El crecimiento de CrediAmigo destaca también por su importancia y éxito. El portafolio activo de créditos creció de USD\$ 7,200 millones en 1998 a 24,000 millones en 2002 (véase Cuadro 3), el número de clientes se incrementó de 21,846 a 118,995 durante el mismo periodo. El monto promedio de créditos ha permanecido relativamente estable ligeramente por encima de USD\$ 300, aunque en 2002 disminuyó a 208; este promedio es menor que los alcanzados por otros servicios de microcrédito lo cual se debe a que CrediAmigo sirve a individuos de los niveles más bajos de ingreso. Llama la atención el hecho de casi la mitad de sus operaciones corresponde a clientes “mayores” y ligeramente más de 50% a clientes menores.

Finalmente, cabe mencionar que como resultado de su crecimiento CrediAmigo opera cada vez con mayor autonomía del Banco do Nordeste pero conservando sus vínculos para no perder su imagen. Más aún, planes futuros contemplan la formalización de sus operaciones como un banco completo y operando bajo las regulaciones bancarias establecidas.

Cuadro 3
Crecimiento de CrediAmigo

<i>Año</i>	<i>Portafolio activo</i>	<i>Cantidad desembolsada</i>	<i>Clientes activos</i>	<i>Promedio de préstamos</i>	<i>Porcentajes de clientes mayores</i>
1998	7,200,000	2,730,000	21,846	332	ND
1999	9,300,000	6,420,000	35,222	263	46
2000	17,500,000	13,160,000	57,967	301	47
2001	27,300,000	23,850,000	85,309	321	48
2002	24,000,000	24,830,000	118,995	208	49

Fuente: Acción (2004).

En México destaca el caso del ahora Banco Comercial Compartamos.¹⁰ Surgió en 1990 como una organización no gubernamental sin fines de lucro cuyo objetivo era otorgar créditos para favorecer el crecimiento de las microempresas, al financiar específicamente a las pequeñas empresarias del campo y la ciudad. Sus operaciones crecieron exitosamente de tal modo que hacia 1995 contaban ya con 17,500 clientes; sin embargo, sus recursos estaban limitados a donaciones y préstamos blandos de instituciones internacionales, en particular del BID (Sánchez y Corella Torres, 2008). Así, en 2000 su directiva decidió convertirla en una Sociedad Financiera de Objeto Limitado (SOFOL) para tener acceso a fondos comerciales, pero sólo podía ofrecer créditos para capital de trabajo. En 2001, la Corporación Financiera Internacionel (IFC, por sus siglas en inglés), principal brazo financiero del sector privado del Banco Mundial, inicia su participación en la SOFOL Compartamos y actualmente es el tercer accionista más grande del banco. En 2002 Compartamos emitió por primera vez certificados bursátiles en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), siendo la primera empresa de microfinanzas en emitir deuda en el mercado de capitales con garantía propia. Finalmente, consolidando su desarrollo, en 2006 se convierte en Institución de Banca Múltiple y en abril de 2007 cotiza en la BMV; sus accionistas hicieron una oferta secundaria de una parte de sus acciones proveniente de repartos de utilidades anteriores en forma de acciones (Sánchez y Corella, 2008), fue muy bien recibida de manera tal que el valor de su acción incrementó su valor en más de 30%.

En la actualidad Compartamos, fiel a sus orígenes, es un banco orientado a apoyar los pequeños proyectos propios de las microempresas y cuyo modelo de

¹⁰ Un detallado estudio de las microfinanzas en México que incluye un análisis de Banco Comercial se ofrece en Sánchez y Corella (2008). Conforme las microfinanzas se desarrollen en México será posible modelar su comportamiento y medir su contribución al desarrollo más allá de los que las estadísticas descriptivas actualmente permiten.

financiamiento se basa en la confianza que otorga la capacidad crediticia individual y en las garantías solidarias de pequeños grupos. Como banca comercial le es posible ofrecer una amplia gama de productos servicios a sus clientes; sus oficinas centrales se encuentran en la ciudad de México y cuenta con 279 oficinas de servicios en 28 estados del país más el Distrito Federal. El total de su cartera crediticia es \$3,337,709,719 otorgado a un total de 705,236 clientes. El préstamo promedio es \$7,131, los créditos se otorgan principalmente al sector rural (95.85%) y casi en su totalidad a las mujeres (98%). Es así que debido a su importancia y éxitos continuos durante los últimos años ha sido catalogada como una de las mejores empresas para trabajar y el Grupo Expansión lo ha catalogado como una de las Super Empresas de 2008.¹¹

Aunque este tipo de experiencias es importante para fomentar el crédito y el espíritu emprendedor entre los sectores sociales de menores ingresos, no es necesariamente la respuesta óptima. Es una respuesta limitada a la presencia de mercados incompletos; el paso hacia una etapa de intermediación financiera madura y orientada a maximizar el bienestar social requiere de políticas públicas que regulen y promuevan un desarrollo integral de todo el sector financiero, así como que en la presente etapa se promueva el avance de las microfinanzas no sólo reconociendo sus beneficios, también sus limitaciones. En primer lugar, la evidencia empírica revela que las tasas de interés que cobran las microfinancieras son extremadamente altas comparadas con las cobradas por la banca comercial a sus grandes clientes. Por ejemplo, en el caso de CrediAmigo la tasa de interés en los últimos años promedia 3% mensual, en el de Compartamos la tasa de interés anual es cercana a 60% (Sánchez y Corella, 2008). De ahí que muchos autores consideran a las microfinanzas un mal necesario, y una respuesta que se ha fomentado porque los pobres necesitan y sí pagan; es decir, los pobres son un negocio muy redituable aunque de corto alcance. En segundo lugar, los servicios microfinancieros privados pueden ser contraproducentes. La prestación de estos servicios a grupos específicos puede restringir el crédito a otros grupos, tanto a aquellos considerados no vulnerables como a los vulnerables pero excluidos en ciertos servicios específicos. Así, aunque se corrige el “error de inclusión”, los mercados financieros continúan siendo incompletos porque seguramente se incrementa el “error de exclusión”.¹²

¹¹ Con excepción de las referencias de Sánchez y Corella (2008), la evolución e información estadística sobre Compartamos proviene de la propia página internet (www.compartamos.com.mx) y de la de PRODESARROLLO (www.prodesarrollo.org), la red más importante de las microfinanzas en México.

¹² Un importante estudio sobre este dilema es el de Conde (2005).

Este problema en parte se deriva de la débil regulación existente, así como de la falta de competencia en las microfinanzas que ha dado lugar a un crecimiento exponencial, amorfo y plagado frecuentemente de corruptas instituciones golondrinas, las cuales han causado grandes pérdidas a los pequeños ahorradores. Esta situación se complica con la marcada orientación de muchas instituciones microfinancieras hacia la rentabilidad, lo cual les aleja de su misión social y concentra sus operaciones en nichos que garantizan sus utilidades excluyendo sectores poblacionales que urgen de sus servicios.

Estos dos problemas, exclusión y alejamiento de los objetivos de las microfinanzas, pueden minimizarse promoviendo políticas de vinculación entre la banca de desarrollo, las microfinanzas y la banca social, como se ha sugerido anteriormente. Es decir, se deben crear programas de microcrédito y fomentar su desarrollo en el fomento del ahorro y el crédito para el caso de la banca de desarrollo, al punto en que sus servicios de microfinanzas sean completos. Las formas de organización y operación de las instituciones de microfinanzas deben ser modernizados mediante la incorporación de los desarrollos tecnológicos, de organización y de gestión alcanzados por la banca contemporánea en general; incorporando las experiencias exitosas de sistemas financieros para sectores de bajos ingresos en otros países como podría ser España; creando instrumentos de crédito de bajo costo orientados particularmente hacia los sectores de bajos ingreso y las micro y pequeñas y medianas empresas; asignando el crédito con redes de distribución innovadoras y rigurosos análisis del crédito; y aprovechando y optimizando el uso de los flujos de remesas de los trabajadores migrantes mexicanos (Garrido y Prior, 2007).

La banca de desarrollo debe también enlazarse con programas e instituciones de microcrédito ya establecidas y fomentar su desarrollo no sólo para ampliar sus servicios sino primordialmente para enlazarlas con los programas y estrategias de desarrollo. La banca oficial de desarrollo no debe ser por tanto una simple operadora de primero o segundo piso independiente, sino un mecanismo para promover el desarrollo tanto de las instituciones de crédito privadas comerciales como de los servicios e instituciones de microfinanzas y de banca social. El enlace entre las instituciones financieras debe ser integral, incluyendo en el sector bancario a la banca comercial, la banca de desarrollo, las instituciones financieras privadas, gubernamentales y no gubernamentales, y la banca social, todas operando con ética y solidaridad social, creando así un sistema bancario ético y ciudadano, eficiente y que a su vez aliente el espíritu emprendedor, el desarrollo y la equidad social.

Conclusión

La presencia de mercados financieros incompletos que excluyen del crédito y servicios financieros a grandes sectores de la población, particularmente en los países en vías de desarrollo, reprimen el espíritu emprendedor y el potencial económico de una nación. En México y América Latina es preciso recuperar el papel de la banca de desarrollo, de tal manera que su apoyo no se otorgue sólo a grandes corporaciones y en función de mercados externos y criterios mercantiles cerrados, como ha sido implementado en las últimas décadas. Su reconversión debe ser complementada con el fomento de las microfinanzas, especialmente de la banca social con raíces comunitarias. La banca de desarrollo puede fungir como un garante de la solvencia de las microfinancieras desarrollando esquemas de apoyo de largo plazo, las cuales tomen en cuenta los patrones de recuperación de la inversión de los pequeños emprendedores. La experiencia mundial de las microfinanzas ha sido positiva. Sin embargo, para que alcance sus máximos beneficios, el enlace entre la banca comercial, banca de desarrollo y microfinanzas debe dar lugar a una nueva arquitectura financiera integral, la cual promueva el desarrollo a largo plazo con base en la planeación, la ética y la solidaridad social, creando de esta manera un sector bancario ético y ciudadano eficiente, y que aliente el emprendurismo en todos los sectores, así como un desarrollo fundamentado en un proyecto nacional.

Referencias bibliográficas

- Acción (2004). "Where we work", CrediAmigo (Banco do Nordeste), (www.accion.org/Page.aspx?pid=675).
- Arestis, P. (2005). "Financial liberalization and the relationship between finance and growth", *Working Paper 05/05*, Center for Economic and Public Policy, University of Cambridge.
- ASOBANCARIA (2008). "Algunas reflexiones sobre la competencia bancaria en Colombia", *Semana Económica*, núm. 644, Colombia: ASOBANCARIA, febrero.
- Banco Mundial (2003). "Getting credit", Washington, DC: Banco Mundial.
- . (1997). *Private Capital Flows to Developing Countries. The Road to Financial Integration*, Oxford: Oxford University Press.
- Bautista Romero, J. (1999). *Nacimiento y transformación de la banca de fomento en México*, México, DF: IIEc-UNAM.
- Bellofiori R. and Ferry P. (2001). "Financial Keynesianism and Market Instability", *The Economic Legacy of Hyman Minsky*, vol. 1, New York: Edward Elgar.

- (2001b). “Financial Fragility And Investment In The Capitalist Economy”, *The Economic Legacy of Hyman Minsky*, vol. II, New York: Edward Elgar.
- Bernanke, B. S. (1983). “Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression”, *American Economic Review*, vol. 73, num.3, pp. 257-276.
- BID (2005). *Unlocking Credit*, Washington, DC: BID.
- Cabello, A. (1999). *Globalización y liberalización financieras y la bolsa mexicana de valores. Del auge a la crisis*, México, DF: Plaza y Valdés.
- CNN (2007). “EU impulsa créditos a las PYMES en AL”, (www.cnn.com), 12 de junio.
- Compartamos (2008). (www.compartamos.com.mx), junio 30.
- Conde Bonfil, C. (2005). “Orientación de los servicios microfinancieros hacia los más pobres”, *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. v, núm. 15, pp. 161-218.
- Cuadro-Sáez, L. y A. García-Herrero (2007). “Finance for growth: Does a balanced financial structure matter?”, *Kiel Advanced Studies Working Papers*, num. 445.
- Demirgüt-Kunt, A. and R. Levine, R. (2001). “Financial structure and economic growth: Perspectives and lessons”, A. Demirgüt-Kunt y R. Levine, *Financial Structure an Economic Growth*, Cambridge, EUA: MIT Press.
- Diamond, D. (1984). “Financial Intermediation and Delegated Monitoring”, *Review of Economic Studies*, vol. 51, num. 3, pp. 393-414.
- Dos Santos, C. H. and G. Zezza (2005). “A simplified Stock-Flow Consistent Post-Keynesian Growth Model”, *Levy Economics Institute Working Paper*, num. 421.
- Fama, E. (1984). “The Information in the Term Structure”, *Journal of Financial Economics*, num. 13(4), pp. 509-528.
- Fuentes Méndez, L. A. y A. Gutiérrez (2006). “Paradigmas del mercado financiero rural en países en desarrollo”, *Agroalimentaria*, núm. 23(2), pp. 21-41.
- Garrido, C. y F. Prior (2007). “Bancarización y microfinanzas: Sistemas financieros para las MYPYMES”, J. L. Calva (coord.), *Financiamiento del crecimiento económico*, México, DF: UNAM–Miguel Ángel Porrúa.
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial Structure and Development*, New Have, CT: Yale University Press.
- González Arrieta, G. (1999). “Alternativas de política para fortalecer el ahorro de hogares de menores ingresos: El caso de Perú”, *Serie Financiamiento del Desarrollo*, núm. 85 (LC/G. 1245-P), Santiago de Chile: CEPAL–ONU.
- Gottschalk, R. y C. S. Azevedo (2007). “Implementation of Basel rules in Brazil: What are the implications for development financing?,” *Working Paper 273*, Institute of Development Studies, Brighton, UK.

- Gregorio de, J. D. y Guidotti, P. E. (2002). "Financial Development and Economic Growth", *World Development*, vol. 23, num. 3, pp. 433-448.
- Gurley, J. G. y E. S. Shaw (1960). *Money in a Theory of Finance*, Washington, D. C.: Brookings Institution.
- James, C. (1987). "Some Evidence on the Uniqueness of Bank Loans", *Journal of Financial Economics*, vol. 19, num. 2, pp. 217-236.
- Kregel, J. (2007). "Nurkse and the Role of Finance in Development Economics", *Working Paper*, num. 520, The Levy Economics Institute of Bard College.
- Levine, R. (1997). "Financial development and economic growth", *Journal of Economic Literature*, vol. xxxv, num. 2, pp. 688-726.
- Levy Yeyati, E. y A. Micco . (2007). "Concentration and foreign penetration in Latin American banking sectors: Impact on competition and risk", *Journal of Banking & Finance*, vol. 31, num. 6, pp. 1633-1647.
- Lopez, J. A. y M. M. Spiegel (2002). "Financial structure and macroeconomic performance over the short and long run", *Pacific-Basin Working Paper Series*, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Lorenzo, F, y R. Osimani (2002). "Alternativas de política para fortalecer el ahorro de hogares de menores ingresos: El caso de Uruguay", *Serie Financiamiento del Desarrollo*, núm. 110 (LC/G. 1547-P), Santiago de Chile: CEPAL-ONU.
- Martin, H. W. (2002). "Minsky's theory of financial crises in a global context. (economist Hyman Minsky)", *Journal of Economic Issues*, vol. 36, num. 2, pp. 393-398.
- Mantey de Anguiano, M. G. (2000). "Hyman P. Minsky in the Twentieth Century Economic Thought", *Comercio Exterior*, vol. 50, núm. 12, pp. 1069-1076.
- Mantey de Anguiano M. G. y N. Levy Orlyk (coomps.) (2002). *Financiamiento del desarrollo con mercados de dinero y capital globalizados*, México, DF: Miguel Ángel Porrúa.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*, Washington, D.C.: Brookings Institution.
- Milne, F. (1999). *Finance Theory and Asset Pricing*, Oxford: Clarendon Press.
- Minsky, H. P. (1982), "The Financial Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the Economy", C. P. Kindleberger y J. P. Laffargue (eds.), *Financial Crises: Theory, History and Policy*, Cambridge University Press.
- Mugica, Y. (2005). "A development bank's success with microfinance: Banco do Nordeste's CrediAmigo", *Case Study*, Keenan-Flager Business School, University of North Caroline.

- Ortiz, E. (1995). "Take-off into development and emerging capital markets: stages of financial development and equity Financing", H. P. Gray and S. C. Richards (eds.), New York: Pergamon.
- (1993). "Emerging markets and economic development", K. Fatemi and D. Salvatore (eds.), *Foreign exchange issues, capital markets, and international banking in the 1990s*, Washington, D.C.: Taylor and Francis.
- Ortiz, E., A. Cabello and R. de Jesús (2007). "The role of México's stock Exchange in economic growth", *The Journal of Economic Asymmetries*, vol. 4, num. 2.
- Patrick, H. T. (1966). "Financial development and economic growth in Underdeveloped Countries", *Development and Cultural Change*, vol. 14, num. 2, pp. 77-197.
- PRODESARROLLO (2008). (www.prodesarrollo.org), junio 30.
- Sánchez, S. M., S. Sirtaine y R. Valente (2002). "Microfinanciamiento al alcance de los pobres : CrediAmigo en Brasil", *En Breve*, Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Sánchez Vélez, G. y M. E. Corella Torres (2008). "El microfinanciamiento en México: entre la rentabilidad y la función social", *Memorias*, XIII Congreso Internacional, Academia de Ciencias Administrativas.
- Sasia, P. M. y C. de la Cruz (2008). *Banca ética y ciudadanía*, Madrid: Editorial Trotta.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*, New York: Oxford University Press.
- Sorto, F. A. (1999). "Alternativas de política para fortalecer el ahorro de hogares de menores ingresos: El caso de El Salvador", *Serie Financiamiento del Desarrollo*, núm. 89 (LC/G. 1265-P), Santiago de Chile: CEPAL-ONU.
- Stiglitz, J. (1998). "The Role of the Financial System in Development", *Presentation*, Fourth Annual Bank Conference on Development in Latin America and the Caribbean, June 29.
- Superintendencia de Bancos y Seguros del Perú (2006). (www.sbs.gob.pe).
- Tobin, J. (1965). "Money and economic growth", *Econometrica*, vol. 33, num. 4, pp. 671-684.
- Yunus, M. (2006). *El banquero de los pobres*, Madrid: Ediciones Paidós Iberia.
- Yunus, M. and K. Webber (2008). "Creating a world without poverty: social business and the future of capitalism", *Public Affairs*, New York.

Memoria larga de la volatilidad de los rendimientos del mercado mexicano de capitales

(Recibido: enero/09–aprobado: mayo/09)

Francisco López Herrera^{*}

Francisco Venegas-Martínez^{**}

Alfredo Sánchez Daza^{***}

Resumen

El presente trabajo proporciona un análisis sobre la volatilidad de memoria larga de los rendimientos del principal indicador del Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de la Bolsa Mexicana de Valores. Mediante varias pruebas semiparamétricas se examina la existencia de memoria larga en la volatilidad de los rendimientos del IPC. La evidencia empírica, con base en parametrizaciones del tipo ARFI-GARCH, sugiere la existencia de volatilidad de memoria larga.

Palabras clave: volatilidad de memoria larga, GARCH integrados fraccionalmente, modelado de series financieras.

JEL Clasificación: C22, G11, G12.

^{*} Profesor-Investigador de la División de Investigación de la FCA–UNAM.

^{**} Profesor-Investigador de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESE-IPN (fvenegas1111@yahoo.com.mx).

^{***} Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM–Azcapotzalco.

Introducción

La existencia de memoria larga en la volatilidad de los rendimientos de acciones e índices accionarios en los mercados emergentes tiene implicaciones importantes para la toma de decisiones de los inversionistas institucionales en la integración de sus portafolios y coberturas. En los países desarrollados los efectos de memoria larga en los indicadores accionarios son igualmente importantes en virtud de que tienen un impacto sobre el entorno bursátil y de negocios en el mediano y largo plazos.

Recientemente, los procesos denominados de memoria larga han recibido especial atención en la literatura econométrica y financiera ya que la existencia de dependencia de largo plazo en los rendimientos de los activos tiene consecuencias trascendentales en el valor futuro de un portafolio y en sus estrategias de cobertura. Esta existencia puede anular la hipótesis de mercados eficientes e incluso invalidar el uso de modelos de valuación de subyacentes, derivados y notas estructuradas que involucran al movimiento browniano, la caminata aleatoria y, en general, a los procesos martingala.

Las primeras pruebas sobre la existencia de memoria larga en la volatilidad de una variable se basaron en el estadístico R/S , prueba propuesta inicialmente por Hurst (1951) y posteriormente reconsiderada por Mandelbrot y Wallis (1969). Mandelbrot (1971) sugiere que esta prueba se aplique en el análisis de la dependencia de largo plazo en las series económicas y financieras. Siguiendo este enfoque, los resultados de Mandelbrot (1971) y Greene y Fielitz (1977) reportan evidencia de memoria larga en la volatilidad de los rendimientos de acciones comunes. Otros estudios han obtenido resultados similares, entre ellos: Peters (1992), Goetzmann (1993) y Mills (1993). Sin embargo, Crato (1994) estudió los índices accionarios de los países del G-7 mediante el modelo ARFIMA, sólo encontró evidencia en el caso de Alemania.

Por otra parte, Lo (1991) muestra que la prueba estadística R/S es débil e incapaz de distinguir entre memoria larga y memoria corta; no encuentra evidencia de que los rendimientos accionarios diarios exhiban efectos de memoria larga al modificar la prueba R/S para tomar en cuenta los efectos de la dependencia de corto plazo en los datos. Por su parte, Jacobsen (1996), con base en el estadístico R/S modificado por Lo, concluye que los índices accionarios de Holanda, Alemania, RU, Italia, Francia, EUA y Japón no exhiben efectos de memoria larga en la volatilidad. Como es de esperarse, la prueba propuesta por Lo (1991) no está exenta de críticas; por supuesto, se reconoce que es una mejora en comparación con el estadístico R/S clásico por su robustez en presencia de dependencia de corto plazo. No obstante, Willinger, Taqqu y Teverovsky (1999) y Taqqu, Teverovsky y Willinger (1999)

muestran que la prueba de Lo (1991) está sesgada al rechazo de dependencia de largo plazo aunque en los datos ésta sea el único tipo de dependencia presente, razón por lo cual recomiendan que para detectar efectos de memoria larga se recurra a diversas pruebas. Los resultados del análisis de Willinger, Taqu y Teverovsky (1999), aunque no conclusivos, sugieren la presencia de efectos de memoria larga en la volatilidad de los rendimientos diarios de acciones estadounidenses.

El interés por estudiar la presencia de efectos de memoria larga en la volatilidad de los activos financieros también ha generado varias extensiones debido a las implicaciones que puede tener en la administración de riesgos de mercado. Al respecto, Ding, Granger y Engle (1993) encuentran fuertes autocorrelaciones en las series de cuadrados y valores absolutos de los rendimientos del índice SP&500. Motivados por esos resultados, Baillie, Bollerslev y Mikkelsen (1996) proponen el modelo GARCH integrado fraccionariamente (FIGARCH) mostrando que, en comparación con los modelos ARCH y GARCH convencionales, es posible mejorar el modelado de la dinámica de largo plazo de la volatilidad si se incluye un parámetro de memoria larga. Tse (1998) analiza el tipo de cambio yen-dólar y extiende el modelo *Asymmetric Power-ARCH* (APARCH) de Ding, Granger y Engle (1993) al caso del FIAPARCH lo cual permite estimar el parámetro de memoria larga en la volatilidad y el parámetro de asimetría o efecto apalancamiento que se ha encontrado empíricamente significativo en diversos estudios.¹ De acuerdo con Davidson (2003) la memoria y la amplitud son dos características distintas: la memoria indica cuanto tiempo tarda un *shock* en ser absorbido y la amplitud indica su dimensión en la varianza condicionada. Esta última determina la existencia de los momentos superiores en su distribución de probabilidad, lo cual implica estacionariedad en covarianza. Davidson también muestra que la característica de memoria es totalmente ajena a la cuestión relacionada con la estacionariedad en covarianza, lo cual explica por qué tanto un modelo de memoria corta (IGARCH) como uno de memoria larga (FIGARCH) son no estacionarios.

Asimismo, se ha obtenido evidencia empírica que sugiere la existencia de memoria larga en diferentes mercados. El estudio de Quan, Ito y Voges (2008) sugiere presencia de memoria larga en la volatilidad del mercado accionario chino. Los resultados de Conrad (2007) utilizan especificaciones FIGARCH e HYGARCH y muestran efectos significativos de memoria larga en la volatilidad de la Bolsa de Valores de Nueva York. Similarmente, Wen (2008) encuentra la presencia de memoria

¹ En el IPC también se ha encontrado evidencia significativa sobre el efecto apalancamiento, véase por ejemplo Hernández, Morales y Rodríguez (2007) y López (2004). López y Vázquez (2002) encuentran efectos asimétricos en el caso de acciones mexicanas.

larga cuando estudia el comportamiento de la volatilidad de la bolsa de Malasia. De la misma manera, Islas y Venegas-Martínez (2003), mediante un modelo de volatilidad estocástica, detectan la presencia de memoria larga en la volatilidad del IPC y muestran los efectos negativos que puede tener para la cobertura con opciones europeas de compra. Por último, Venegas-Martínez e Islas (2005) examinan también varios mercados accionarios encontrando evidencia de memoria larga en las volatilidades de los índices bursátiles de Argentina, Brasil, Chile, México y EUA.

Por otro lado, la investigación en el tema de memoria larga de la volatilidad se ha extendido también en relación con el desempeño de los GARCH integrados fraccionalmente. Según Níguez y Rubia (2006), el HYGARCH supera claramente el desempeño de variantes GARCH más simples para pronosticar la volatilidad de un portafolio de cinco tipos de cambio, revelando que el modelado correcto del componente de largo plazo de la volatilidad es importante incluso si el interés radica en el pronóstico de la volatilidad a corto plazo. Asimismo, Tang y Shieh (2006) encuentran que el HYGARCH supera al FIGARCH en el pronóstico del valor en riesgo de tres futuros de índices accionarios estacionarios (de acuerdo con las pruebas de razón de verosimilitud propuestas por Kupiec, 1995).

Karanasos, Sekioua y Zeng (2006) mediante modelos ARFIMA-APARCH detectan efectos de memoria larga en las tasas reales de interés estadounidenses y en su volatilidad. Estos resultados también podrían ser importantes para la teoría del mercado de capitales, pues el modelo de valuación de activos de capital con base en el consumo implica que las series temporales de la tasa de crecimiento del consumo y de la tasa de interés real deben tener características similares; no obstante, Rapach y Wohar (2004) encuentran persistencia muy moderada en la tasa de crecimiento del consumo real en EUA aunque un tanto más persistente en el caso de otros países industrializados.

En esta investigación se presenta un marco teórico que conjunta y ordena sistemáticamente varios modelos disponibles en la literatura especializada para analizar la presencia de volatilidad de memoria larga. Para tal fin se consideran modelos de dos tipos: semiparamétricos en el dominio de la frecuencia y de series de tiempo. El objetivo principal del presente trabajo consiste en examinar el comportamiento de los rendimientos del IPC y de su volatilidad. El estudio considera los rendimientos diarios del IPC durante el periodo 1983-2007. Las características distintivas de esta investigación son: 1) evalúa la pertinencia de modelar el proceso de los rendimientos diarios del IPC considerando los efectos de volatilidad de memoria larga mediante diferentes enfoques propuestos en la literatura especializada; 2) selecciona los modelos semiparamétricos y de series de tiempo más adecuados para describir la dinámica de memoria larga de dichos rendimientos; y 3) propor-

ciona una discusión sobre las posibles causas por las cuales la serie de rendimientos diarios del IPC presenta de efectos de memoria larga.

El artículo está organizado de la siguiente manera. La siguiente sección presenta, de manera general, el modelado y las pruebas estadísticas para la estimación de los efectos de memoria larga. En el segundo apartado se muestran y discuten los resultados del análisis empírico de la volatilidad de los rendimientos diarios del IPC durante el periodo 1983-2007. Por último, se ofrecen las conclusiones, así como las limitaciones y sugerencias para futuras investigaciones.

1. Memoria larga y su estimación

Las series de datos con memoria larga se caracterizan por correlaciones altas entre observaciones distantes en el tiempo con un decaimiento hiperbólico y no geométrico (exponencial) como en el caso de los modelos ARMA estacionarios. La función de autocorrelación $\gamma(k)$ de una serie estacionaria, para la cual $d < 0.5$, con memoria larga se comporta asintóticamente como $\gamma(k) \sim ck^{2d-1}$, cuando $k \rightarrow \infty$. En este caso, d mide el grado de intensidad de la memoria larga. Existen varios métodos para estimar dicho parámetro y se describen a continuación.

1.1 Métodos semiparamétricos

Los métodos semiparamétricos en el dominio de la frecuencia para estimar el parámetro de memoria larga se basan en el supuesto de que el espectro del proceso tiene la forma:

$$f(\omega) = (|1 - e^{-i\omega}|)^{-2d} f^*(\omega)$$

Donde:

f^* = componente de corto plazo en la relación de dependencia suponiéndose que es una función suave en la vecindad del origen y;

$$f^*(0) = 0$$

De forma alternativa:

$$f(\omega) = \omega^{-2d} g(\omega)$$

Donde:

g es también una función suave en el origen; y

$$g'(0) = 0.$$

Por otro lado, Geweke y Porter-Hudak (1983) proponen un método, en lo sucesivo GPH, para la estimación del parámetro de memoria larga d mediante la regresión:

$$\log \left(\sum_{j=1}^J I(\omega_{k+k-j}) \right) = c + d \left(-2 \log \sin \left(\frac{\omega_k}{2} \right) \right) + U_k^{(J)}, \quad k=L+J, L+2J, \dots, M \quad (1)$$

Donde:

$$I(\omega_j) = j\text{-ésimo punto del periodograma; y}$$

$$\omega_j = 2\pi j/T.$$

El valor de J es fijo y L y M deben divergir con el tamaño de la muestra. Asimismo, el estimador local gaussiano de Whittle () consiste en maximizar la función:

$$L_t(d) = 2d \frac{1}{M} \sum_{j=1}^M \log \omega_j - \log \left(\frac{1}{M} \sum_{j=1}^M \omega_j^{2d} I(\omega_j) \right) \quad (2)$$

Por último, Moulines y Soulier (1999) proponen el método del log-periodograma de banda ancha, fijando $M = T/2$, modelando $\log(f^*)$ mediante una expansión de Fourier de orden finito, se agrega a la regresión términos de la forma $\cos(j\omega_k)$, $j = 1, \dots, P$, donde el número de términos P debe divergir con la muestra pero se debe mantener la condición $P/T \rightarrow 0$.

1.2 Modelos de series de tiempo

Los modelos ARFIMA permiten extender el análisis de las series de tiempo al caso de integración fraccionaria, abandonando el paradigma de raíz unitaria el cual implica no estacionariedad y varianza creciente (explosiva) en función del tiempo. Las propiedades del proceso ARFIMA se han derivado independientemente por Granger (1980), Granger y Joyeux (1980) y Hosking (1981). Siguiendo a Hosking (1981), mediante el operador de rezagos $L^k x_t = x_{t-k}$ se puede obtener la representación de la forma genérica de un proceso integrado de orden d . Así, el proceso $AR(p)$ integrado fraccionalmente se puede denotar por:

$$\phi(L)(1-L)^d y_t = \varepsilon_t, \quad \phi(L) = 1 - \phi_1 L - \dots - \phi_k L^k, \quad \varepsilon_t \approx \text{idd}(0, \sigma^2) \quad (3)$$

De acuerdo con Lombardi y Gallo (2005) si se trata a L como un escalar, al expandir $(1-L)^d$ como serie de McLaurin se obtiene:

$$(1-L)^d = \sum_{k=0}^d \binom{d}{k} (-L)^k = 1 - dL - \frac{1}{2} d(d-1)L^2 + \frac{1}{6} d(d-1)(2-d)L^3 + \dots \quad (4)$$

Donde:

d puede tomar un valor no entero.

Dado que la función factorial está definida sólo para los números naturales, es necesario redefinir los coeficientes binomiales utilizando la función gamma Γ :

$$\binom{d}{k} = \frac{d!}{k!(d-k)!} = \frac{\Gamma(d+1)}{\Gamma(k+1)\Gamma(d-k+1)} \quad (5)$$

Recurriendo nuevamente a la expansión como serie de McLaurin se tiene:

$$(1-L)^d = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\Gamma(d+1)}{\Gamma(k+1)\Gamma(d-k+1)} (-L)^k \quad (6)$$

Si d puede tomar valores entre cero y uno, el proceso $y_t = (1-L)^d \varepsilon_t$ recibe el nombre de ruido blanco fraccionario. Volviendo al caso en que d es un número natural y expandiendo $(1-L)^d$ de acuerdo con (4), se obtiene la serie de coeficientes de L^k :

$$\psi_k = \left(\frac{(k+d-1)!}{k!(d-1)!} \right) \quad (7)$$

o en notación recursiva:

$$\psi_k = \psi_{k-1} \left(\frac{k+d-1}{k} \right) \quad \text{con } \psi_0 = 1 \quad (8)$$

En el caso del ruido blanco fraccionario, utilizando también la función, (6) se puede escribir como:

$$\Psi_k = \frac{\Gamma(k+d)}{\Gamma(k+1)\Gamma(d)} \quad (7.1)$$

Mediante la aproximación de Stirling se obtiene:

$$\Psi_k = \frac{k^{d-1}}{\Gamma(d)} \quad (8.1)$$

La representación $MA(\infty)$ para un proceso genérico es $y_t = \psi(L)\varepsilon_t$, con lo cual se puede decir que $\{y_t\}$ se define como ARFIMA (p, d, q) si su proceso generador de datos es:

$$\phi(L) = (1-L)^d y_t = \psi(L)\varepsilon_t \quad (9)$$

Donde:

ε_t se distribuye como un ruido blanco.

Este proceso goza de las mismas propiedades asintóticas del ruido blanco fraccionario puesto que sólo se diferencian por la dependencia de un breve periodo. Al respecto, Hosking (1981) demostró que $\{y_t\}$ es un proceso estacionario si $d < 0.5$ e incluso invertible si $d > -0.5$, existiendo límites finitos tanto para su función de densidad espectral como para sus auto correlaciones.

Por otro lado, Robinson (1991) sugiere una extensión del modelo GARCH para producir memoria larga en los cuadrados de una serie de rendimientos y Baillie, Bollerslev y Mikkelsen (1996) concretaron esta idea con el modelo FIGARCH. En el modelo GARCH(p, q) la varianza condicional de la serie σ_t^2 es una función lineal de su pasado y de las observaciones pasadas de una serie y_t de la siguiente forma:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 - \alpha_1(L) y_t^2 + \beta(L) \sigma_t^2$$

Donde:

$$\alpha(L) = \sum_{i=1}^q \alpha_i L^i ;$$

$$\beta(L) = \sum_{j=1}^p \beta_j L^j ;$$

$$\begin{aligned}
 & q > 0, p \geq 0, \sigma_0 > 0; \\
 & \alpha_i \geq 0, i = 1, \dots, 1; y \\
 & \beta_j \geq 0, j = 1, \dots, p.
 \end{aligned}$$

El GARCH así definido puede verse como un proceso ARMA para la serie de los cuadrados, de la forma:

$$[1 - \alpha(L) - \beta(L)] y_t^2 = \alpha_0 + [1 - \beta(L)] u_t$$

Donde:

$$u_t \text{ es un ruido blanco definido mediante } u_t = y_t^2 - \sigma_t^2 = \sigma_t^2 - (\varepsilon_t^2 - 1).$$

De esta manera, el modelo FIGARCH es una extensión del modelo anterior que incluye el operador de diferencias fraccionales $(1 - L)^d$ en la parte autorregresiva de la última ecuación, de tal forma que el modelo resultante puede reescribirse como un proceso ARFIMA de la serie de los cuadrados:

$$\phi(L) = (1 - L)^d y_t^2 = \sigma_0 + [1 - \beta(L)] u_t$$

Donde:

$d =$ número real tal que $0 \leq d \leq 1$; y
todas las raíces de los polinomios $\phi(L)$ y $1 - \beta(L)$ están fuera del círculo unitario.

Alternativamente, la ecuación de la varianza condicionada en el FIGARCH puede escribirse como:

$$\sigma_t^2 = [1 - \beta(1)]^{-1} \alpha_0 + [1 - [1 - \beta(L)]^{-1} \phi(L)(1 - L)^d] y_t^2$$

Al permitir órdenes de integración fraccional, el proceso FIGARCH proporciona una gran flexibilidad en el modelado de la dependencia temporal de la varianza condicional, e incluye como casos particulares el GARCH ($d = 0$) y el IGARCH ($d = 1$). Para que el FIGARCH esté bien definido y se garantice la no negatividad de la varianza, los parámetros del modelo deben cumplir varias restricciones que, salvo en casos muy concretos, no son fáciles de establecer, lo cual es una limitación seria en la estimación del modelo. Con respecto a las condiciones de estacionariedad, el FIGARCH sólo es débilmente estacionario cuando $d = 0$, en cuyo caso se reduce al

GARCH estándar. No obstante, Baillie, Bollerslev y Mikkelsen (1996) argumentan que el modelo es estrictamente estacionario y ergódico, de la misma forma que lo es el IGARCH.

Ahora bien, si se considera un proceso en que la volatilidad cambia en el tiempo de acuerdo con:

$$\varepsilon_t = h_t^{1/2} \zeta_t, \quad \zeta_t \approx \text{iid}(0,1)$$

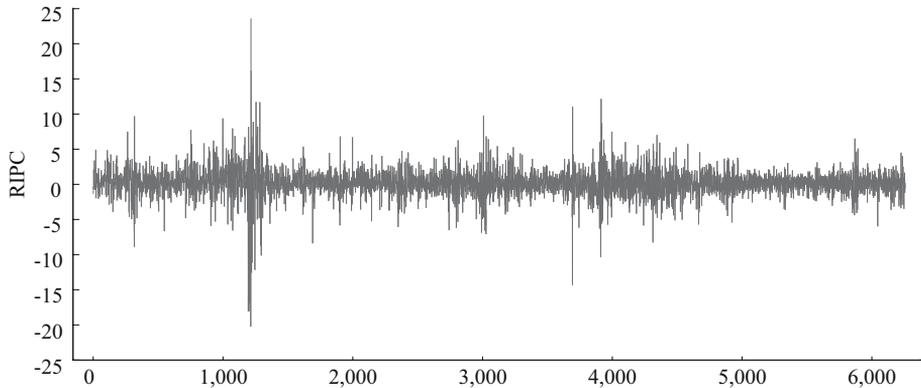
$$\beta(L)(h_t^{\eta/2} - \omega) = \{\beta(L) - \delta(L)[1 + \alpha((1-L)^{d_\delta} - 1)]\} (|\varepsilon_t| + \lambda |\varepsilon_t|)^{\eta}$$

Entonces, se puede obtener una representación bastante general de un modelo de la familia GARCH, denominado ARCH potencial hiperbólico asimétrico o HYARCH (p, d_δ, q), donde $B(L)$ y $\delta(L)$ son polinomios que capturan, respectivamente, la dinámica de corto plazo de las volatilidades pasadas y de los errores de valoración en el proceso de la ecuación de la media. El parámetro d_δ corresponde al parámetro de memoria larga en el proceso de la volatilidad, siendo semejante por tanto su interpretación a la del modelo ARFIMA. Si el parámetro del “apalancamiento” λ es mayor a cero las contribuciones de las rendimientos (errores) negativos a la volatilidad son mayores que cuando son positivos. Si η se considera un parámetro libre y es positivo se tiene el modelo APARCH, los modelos FIGARCH (simétrico) o FIGARCH (asimétrico) establecen como restricción $\eta = 2$. El parámetro de amplitud está representado por α , caracterizando un proceso estacionario cuando $0 < \alpha < 1$; pero si es igual en valor a 1 se obtiene el FIGARCH, caso que caracteriza un proceso no estacionario al igual que si dicho valor es superior a la unidad.

2. Análisis empírico del mercado accionario mexicano

En el análisis econométrico que a continuación se presenta se tomaron observaciones diarias del IPC desde el primer día en que arrancó este índice de mercado en 1983 hasta el último día de operaciones de 2007. Posteriormente se estimaron los log-rendimientos y sus cuadrados como *proxy* de la volatilidad, obteniéndose un total de 6,256 observaciones de cada serie. En la Gráfica 1 se presentan los rendimientos del IPC y en el Cuadro 1 se muestran sus principales características estadísticas.

Gráfica 1
Rendimientos del IPC, 1983-2007



Cuadro 1
Estadísticas principales del IPC

<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Asimetría</i>	<i>Curtosis</i>	<i>Normalidad</i>
0.170914	1.87416	-0.516637	19.6744	72752.79* (<0.01)

* Estadístico Jarque-Bera, valor p en paréntesis.

Las estimaciones que se presentan a continuación se realizaron con el paquete *TSMMod V4.24*.² En el Cuadro 2 se presentan los resultados de la estimación del parámetro de memoria larga d para los log-rendimientos y para sus cuadrados, mediante los métodos semiparamétricos enunciados en la sección 1.1. Con respecto a la selección de M , el número de ordenadas del periodograma es importante pues la estimación de d es sensible a dicha elección, pero es un problema de carácter práctico porque no hay guías simples para seleccionar sus valores. Geweke y Por-

² Para correr este paquete, desarrollado por James Davidson, se requiere de *Ox 4.10*, programa que es gratuito para uso académico, véase Doornik (2002) y Doornik y Ooms (2003).

ter-Hudak sugieren un ancho de banda $M = T^\nu$ con $\nu = 0.5$, donde T es el tamaño de la muestra. Sin embargo, Sowell (1992) argumenta que cuando se selecciona M se debería considerar el ciclo más corto asociado con el comportamiento de largo plazo. Hurvich, Deo y Brodsky (1998) muestran que la M óptima que minimiza el error cuadrático medio asintótico es del orden de $T^{0.8}$ y probaron con esta regla la normalidad asintótica del parámetro de memoria larga estimado mediante el GPH. Kim y Phillips (2000) sugieren que $0.7 < \nu < 0.8$ es deseable. En el caso del método del propuesto por Moulines y Soulier se tiene que dado que P depende de la forma de $\log(f^*)$, no es fácil la selección de su valor. Por lo anterior, en este análisis únicamente se consideran en la expansión de Fourier de uno hasta seis términos.

Cuadro 2
Estimaciones semiparamétricas de d^a

Variable	GPH			Whittle Local		
RIPC	$M=T^{0.7}$	$M=T^{0.75}$	$M=T^{0.8}$	$M=T^{0.7}$	$M=T^{0.75}$	$M=T^{0.8}$
RIPC ²	0.36585 < (0.01)	0.34726 < (0.01)	0.35169 < (0.01)	0.33054 < (0.01)	0.30644 < (0.01)	0.32173 < (0.01)
	<i>Moulines-Soulier</i>					
	<i>Número de términos de Fourier $\cos(j\omega_k), j=1, \dots, P$</i>					
	$P = 1$	$P = 2$	$P = 3$	$P = 4$	$P = 5$	$P = 6$
RIPC	0.15814 < (0.01)	0.03021 (0.092)	0.02768 (0.225)	0.11352 < (0.01)	0.17734 < (0.01)	0.20804 < (0.01)
RIPC ²	0.34426 < (0.01)	0.30291 < (0.01)	0.3175 < (0.01)	0.40876 < (0.01)	0.35492 < (0.01)	0.45947 < (0.01)

^a Valores p entre paréntesis.

En los resultados del Cuadro 2 se puede ver que de acuerdo con la regresión del GPH y el estimador local de Whittle, considerando tres tamaños de banda en cada caso, existe evidencia de memoria larga tanto para los niveles de los rendimientos del IPC como para sus cuadrados, en todos los casos inclusive con un nivel de confianza de 99%. Sin embargo, es de hacerse notar que la estimación por el método de Moulines-Soulier aporta evidencia menos fuerte en el caso de los niveles de los rendimientos, en un caso el parámetro de memoria larga estimado es estadísticamente significativo al 90% mientras que en otro parámetro no es estadísticamente significativo a los niveles estándar en la práctica. El caso de los cuadrados de los rendimientos del IPC (RIPC²) es más contundente, pues todos los estimadores proporcionan evidencia altamente significativa de la presencia de efectos de memoria larga en la volatilidad.

La evidencia recabada sobre la existencia de posibles efectos de memoria larga en los rendimientos del IPC y su volatilidad se basa hasta este punto en pruebas individuales de las series de interés. Para dilucidar la cuestión, tomando en cuenta que en virtud de los resultados reportados en el Cuadro 2 existen presumiblemente tales efectos, se estimaron cuatro parametrizaciones del modelo GARCH integrado fraccionalmente, utilizando en todos los casos para la ecuación de la media un modelo autorregresivo también integrado fraccionalmente con dos rezagos. El modelo estimado es:

$$\phi(L)(1-L)^d y_t = \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t = h_t^{1/2} \zeta_t, \quad \zeta_t \approx \text{iid}(0,1)$$

$$B(L)(h_t^{\eta/2 - \omega}) = \{B(L) - \delta(L)[1 + \alpha((1+L)^{d\sigma} - 1)]\} (|\varepsilon_t| + \lambda |\varepsilon_t|)^{\eta}$$

En el Cuadro 3 se ofrecen los resultados del modelo, de acuerdo con la interpretación convencional, en todas las parametrizaciones se obtienen parámetros estimados altamente significativos, destacando en particular que los de la memoria sugieren la existencia de efectos de memoria larga en las volatilidades, notoriamente mucho menores en los primeros que en estas últimas. También se destaca a simple vista que los valores numéricos de los parámetros estimados son en su mayoría muy cercanos entre sí y prácticamente iguales en términos estadísticos. En la estimación del intercepto se observa que es notoriamente más bajo en el FIAGARCH y mucho más alto en el HYAPARCH, siendo semejante el valor en los otros dos casos. Este último también proporciona el valor estimado más alto del parámetro de memoria larga, sin embargo, el error estándar de la estimación es el más bajo en comparación con los otros modelos. La parametrización FIAPARCH muestra el valor más pequeño del parámetro de memoria larga con un error estándar sólo ligeramente superior que el del HYAPARCH.

Aunque no es el objetivo de este análisis comparar el desempeño de los diferentes modelos GARCH integrados fraccionalmente, es de hacerse notar que el modelo HYAPARCH parece ser el de mejor ajuste según el valor del logaritmo de la función de verosimilitud y el criterio de información de Schwarz. Es decir, si se tratase de escoger entre los cuatro modelos estimados con base en esos criterios habituales, el modelo HYAPARCH resultaría favorecido.

Cuadro 3
Modelos GARCH integrados fraccionalmente^a

<i>Variable / Estadística</i>	<i>FIGARCH</i>	<i>FIAGARCH</i>	<i>FIAPARCH</i>	<i>HYAPARCH</i>
d_M	0.11401 (0.01688)	0.11103 (0.0168)	0.11134 (0.01882)	0.11601 (0.02059)
Φ_1	0.12351 (0.02114)	0.12536 (0.02061)	0.12506 (0.02215)	0.12628 (0.02316)
Φ_2	-0.10193 (0.01491)	-0.10161 (0.01454)	-0.10005 (0.01502)	-0.09702 (0.01525)
d_σ	0.46855 (0.0747)	0.45234 (0.0789)	0.40505 (0.0691)	0.57757 (0.0651)
ω	0.2525 (0.0522)	0.14014 (0.0622)	0.2393 (0.0413)	0.46189 (0.0852)
δ	0.12214 (0.09544)	0.13336 (0.09834)	0.17931 (0.09526)	0.12284 (0.05447)
β	0.39792 (0.12309)	0.39204 (0.13202)	0.41598 (0.12732)	0.41249 (0.09536)
λ		0.20029 (0.08672)	0.21622 (0.05349)	1.46862 (0.54072)
η			1.48517 (0.0954)	1.96179 (0.2154)
α				0.66917 (0.0759)
Loglikelihood	-11437.3	-11431.1	-11416.7	-11385.1
SIC ^b	-11467.9	-11466.1	-11456	-11428.8
Ljung-Box Q(12) ^c	14.3699 {0.278}	14.3699 {0.278}	14.8212 {0.251}	11.5732 {0.481}
Ljung-Box Q(12) ^d	7.2322 {0.842}	7.2322 {0.842}	5.9073 {0.921}	6.3886 {0.895}

^a Errores estándar entre paréntesis, valores p entre corchetes.

^b Criterio de información de Schwarz (en forma de maximando).

^c Residuales.

^d Cuadrado de los residuales.

Conclusiones

Se ha analizado la volatilidad del IPC mediante métodos semiparamétricos y modelos econométricos de series de tiempo para detectar memoria de largo plazo. De acuerdo con el análisis empírico elaborado en esta investigación, los efectos de memoria larga parecen estar presentes en los rendimientos y en la volatilidad de la bolsa mexicana, por lo cual este estudio ha brindado evidencia adicional a la proporcionada por Islas y Venegas-Martínez (2003) y Venegas-Martínez e Islas (2005). La implicación inmediata es que estos efectos deben tomarse en cuenta para modelar el comportamiento de dicho mercado, pues de no hacerlo se podría estar estimando

incorrectamente el riesgo, lo cual podría tener repercusiones importantes para los inversionistas institucionales en el diseño de portafolios y su cobertura.

No obstante los argumentos anteriores, es importante determinar las causas por las cuales las series analizadas exhiben la presencia de efectos de volatilidad de memoria larga. Al respecto, es importante considerar la posibilidad de que la memoria larga sea una característica genuina del comportamiento del IPC o, en su defecto, se trate sólo de efectos espurios. Lobato y Savin (1998) argumentan que los hallazgos confirmatorios de volatilidad de memoria larga podrían deberse entre otras causas a cambios estructurales o al efecto de agregación al estudiar índices bursátiles. En este sentido, es conveniente señalar que López, Ortiz y Cabello (2007) han mostrado evidencia que sugiere que en el IPC existen rupturas estructurales, presuntamente asociadas con el proceso de apertura financiera y con la crisis del peso en diciembre de 1994; aunque cabe acotar que este estudio no incluye análisis de la volatilidad, razón por la cual la respuesta está en el aire.

Referencias bibliográficas

- Baillie, R. T., T. Bollerslev and H. O. Mikkelsen (1996). "Fractional integrated generalized autoregressive conditional heteroskedasticity", *Journal of Econometrics*, 74(1), pp. 3-30.
- Conrad, C. (2007). "Non-negativity conditions for the Hyperbolic GARCH model", *KOF Working Papers*, 162, Swiss Federal Institute of Technology-KOF Swiss Economic Institute, Zurich.
- Crato, N. (1994). "Some international evidence regarding the stochastic memory of stock returns", *Applied Financial Economics*, 4 (1), pp. 33-39.
- Davidson, J. (2003). "Moment and memory properties of linear conditional heteroscedasticity models", *Journal of Business and Economics Statistics*, 22 (1), pp. 16-29.
- Ding, Z. and C. W. J. Granger (1996). "Modeling volatility persistence of speculative returns: a new approach", *Journal of Econometrics* 73(1), pp. 185-215.
- Ding, Z., C. W. J. Granger and R. F. Engle (1993). "A long memory property of stock market returns and a new model", *Journal of Empirical Finance*, 1, pp. 83-106.
- Doornik, J. A. (2002) *Object-oriented matrix programming using Ox*, London: Timberlake Consultants Press and Oxford, (www.doornik.com).
- Doornik, J. A. and M. Ooms. (2003). "Computational aspects of maximum likelihood estimation of autoregressive fractionally integrated moving average models", *Computational Statistics and Data Analysis*, 41, pp. 333-348.

- Geweke, J. and S. Porter-Hudak (1983). "The estimation and application of long memory time series models", *Journal of Time Series Analysis*, 4(4), pp. 221-238.
- Goetzmann, W. (1993). "Patterns in three centuries of stock market prices", *Journal of Business*, 66(2), pp. 249-269.
- Granger, C. W. J. (1980). "Long memory relationships and the aggregation of dynamic models", *Journal of Econometrics*, 14(2), pp. 227-238.
- Granger, C. W. J. and R. Joyeux (1980). "An introduction to long memory time series models and fractional differencing", *Journal of Time Series Analysis*, 1(1), pp. 15-29.
- Greene, M. T. and B. D. Fielitz (1977). "Long term dependence in common stock returns", *Journal of Financial Economics*, 4(3), pp. 339-349.
- Hernández Ángeles, I. F., A. Morales y D. Rodríguez (2007). "Eficiencia y volatilidad del mercado accionario en México, 1988-2005", *Comercio Exterior* 57 (11), pp. 898-905.
- Hosking, J. (1981). "Fractional differencing", *Biometrika*, 68(1), pp. 165-176.
- Hurst, H. E. (1951). "Long-term storage of reservoirs", *Transactions of the American Society of Civil Engineers*, 116, pp. 770-799.
- Hurvich, C. M., R. Deo and J. Brodsky (1998). "The mean squared error of Geweke and Porter-Hudak's estimator of the memory parameter in a long-memory time series", *Journal of Time Series Analysis*, 19, pp. 19-46.
- Islas Camargo, A. and F. Venegas-Martínez (2003). "Pricing derivatives securities with prior information on long-memory volatility", *Economía Mexicana* 12 (1), pp. 103-134.
- Jacobsen, B. (1996). "Long term dependence in stock returns", *Journal of Empirical Finance*, 3(4), pp. 393-417.
- Karanasos, M., S. H. Sekioua and N. Zeng (2006). "On the order of integration of monthly US ex-ante and ex-post real interest rates: new evidence from over a century of data", *Economic Letters*, 90(3), pp. 163-169.
- Kim C. S. y P. C. B. Phillips (2000). "Modified log periodogram regression", *Working Paper*, Yale University.
- Kupiec, P. (1995). "Techniques for Verifying the Accuracy of Risk Measurement Models", *The Journal of Derivatives*, 3(2), pp. 73-84.
- Lo, A. W. (1991). "Long-term memory in stock market prices", *Econometrica*, 59, pp. 1279-1313.
- Lobato, I. N. and N. E. Savin (1998). "Real and spurious long-memory properties of stock market data", *Journal of Business and Economic Statistics*, 16 (3), pp. 261-268.

- Lombardi, M. J. and G. M. Gallo (2005). "Processi a memoria lunga e fractionally integrated GARCH", *Quaderni/2005-2*, Dipartimento de Statistica Giuseppe Parenti–Università degli Studi di Firenze.
- López Herrera, F. (2004). "Modelado de la volatilidad y pronóstico del Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores", *Contaduría y Administración*, 213, pp. 43-72.
- López Herrera, F. y F. J. Vázquez (2002). "Variables económicas y un modelo multifactorial para la Bolsa Mexicana de Valores: análisis empírico en una muestra de activos", *Academia, Revista Latinoamericana de Administración*, 29, pp. 5-28.
- López Herrera, F., E. Ortiz y A. Cabello (2007). "Las bolsas de valores en el área del TLCAN: un análisis a largo plazo", *Problemas del Desarrollo*, 38 (151), pp. 37-61.
- Mandelbrot, B., (1971). "When can price be arbitrage? A limit to the validity of the random walk and martingale models", *Review of Economics and Statistics*, 53(3), pp. 225-236.
- Mandelbrot, B. and J. R. Wallis (1969). "Computer Experiments with Fractional Gaussian Noises", *Water Resources Research*, 5, pp. 260-267.
- Mills, T. (1993). "Is there long-term memory in UK stock returns?", *Applied Financial Economics*, 3, pp. 303-306.
- Moulines, E. and P. Soulier (1999). "Broad band log-periodogram estimation of time series with long-range dependence", *Annals of Statistics*, 27, pp. 1415-1439.
- Ñíguez, T. M. and A. Rubia (2006). "Forecasting the conditional covariance matrix of a portfolio under long-run temporal dependence", *Journal of Forecasting*, 25(6), pp. 439-458.
- Peters, E. (1992). "R/S analysis using logarithmic returns", *Financial Analysis Journal*, November-December, pp. 81-82.
- Quan Lu, Shu, T. Ito and K. Voges (2008). "An analysis of long memory in the SSE's Component Index", *Journal of Economics, Banking and Finance*, 2 (1), (www.scientificjournals.org/journals2008/articles/1331.pdf).
- Rapach, D. E. and M. E. Wohar (2004). "The persistence in international real interest rates", *International Journal of Finance and Economics*, 9 (4), pp. 339-346.
- Robinson, P. M. (1991). "Testing for strong serial correlation and dynamic conditional heteroskedasticity in multiple regresión", *Journal of Econometrics*, 47(1), pp. 67-84.
- Sowell, F. (1992). "Maximum likelihood estimation of stationary univariate fractionally integrated time series models", *Journal of Econometrics* 53, pp. 165-188.
- Tang, T. L. and S. J. Shieh (2006). "Long memory in stock index future markets: a value-at-risk approach", *Physica A*, 366, pp. 437-448.

- Taqqu, M. S., V. Tevorovsky and W. Willinger (1999). "A critical look at Lo's modified R/S statistic", *Journal of Statistical Planning and Inference*, 80, pp. 211-227.
- Tse, Y. K. (1998). "The condicional heteroscedasticity of the yen-dollar exchange rate", *Journal of Applied Econometrics*, 13 (1), pp. 94-55.
- Venegas-Martínez, F. y A. Islas (2005). "Volatilidad de los mercados bursátiles de América Latina: efectos de largo plazo", *Comercio Exterior*, 55(11), pp. 936-947.
- Wen Cheong, C. (2008). "Volatility in Malaysian stock market: an empirical study using fractionally integrated approach", *American Journal of Applied Sciences*, 5(6), pp. 683-688.
- Willinger, W., M. S. Taqqu and V. Tevorovsky (1999). "Stock market prices and long-range dependence", *Finance and Stochastics*, 3 (1), pp. 1-13.

Financial Structure, Financial Development and Banking Fragility: International Evidence

(Recibido: octubre/08–aprobado: febrero/09)

*Antonio Ruiz-Porras**

Abstract

In this work the effects of financial structure and financial development on banking fragility are examined. The study is developed using fixed-effects panel-data regressions and by controlling the effects of certain banking indicators. We use individual and principal-components indicators of the activity, size and efficiency of intermediaries and markets are also used. The indicators include data for 211 countries between 1990 and 2003. The main results suggest that banking stability is enhanced in market-based financial systems, whilst financial development reduces it. However, this fragility-enhancing effect can be discovered only when the financial structure is taken into account. Therefore, financial structure and development jointly matter to assess banking fragility.

Keywords: banks, fragility, financial structure, financial development.

JEL Clasificación: G21, N20, E44.

* Departamento de Métodos Cuantitativos. Universidad de Guadalajara, CUCEA. I am grateful to Ayşe Evrensel, Nancy García-Vázquez, Andrés Zamudio-Carrillo and two referees of *Análisis Económico* for valuable comments and suggestions. I am also grateful to Junior Alfredo Martínez-Hernández and Demián Vergara-Salgado for research assistance. However, the usual disclaimer applies.

Introduction

One of the main concerns among economists relates to the study of the determinants of banking crises. Particularly, financial structure determinants have been considered important to understand them (Demirguc-Kunt and Detragiache, 1998). In this work the effects of financial determinants on banking fragility are studied, and the article is developed by using panel-data techniques and by controlling for banking activity, size and concentration. Indicators of the activity, size and efficiency of intermediaries and markets for 211 countries during the period 1990-2003 are used.

The study is motivated by the necessity to understand the determinants of banking crises. In particular, our attention to the financial determinants relates to an old concern in economics about the effects that financial systems may have on the performance of the agents within an economy and the economy itself.¹ This concern has encouraged the development of theories and empirical research to assess the relative merits of different financial systems. However there is little consensus about which financial systems may contribute to achieve specific goals, like financial stability.

However, I do believe that the understanding of financial determinants is particularly relevant to avoid the economic costs of banking crises. Solely the costs of the recent global financial crisis of 2007-2008 have been estimated in excess of 1.4 trillion US dollars (IMF, 2008: xiii).² This crisis, the worst since World War II, has been considered as “a modern form of a traditional banking crisis” (Vives, 2008: 99). Moreover, according to several authors, its origins can be traced to issues related to financial structure and financial development.³ Thus, the study of these determinants might contribute to avoid further costly crises.

The need to develop further investigations on the determinants of banking fragility cannot be minimized. The literature on the impacts of financial structure on banking crises is relatively scarce and in an early stage of development. Until recently, issues regarding data availability, accounting, regulatory and economic methods have inhibited the development of such studies. Indeed, existing studies on the relationship between financial structure and banking fragility are mainly descriptive.⁴ Thus there is no reliable guide regarding how to avoid financial crises in national or global contexts.

¹ Such concern can be traced back to the writings of Bagehot (1873). See Levine (2002) and Allen and Gale (2004) for reviews on the relationships between financial structure and economic performance.

² See Barrell and Davies (2008) for a summary of the evolution of the financial crisis of 2007-2008.

³ See Felton and Reinhart (2008) for a compilation of essays among academic economists and policymakers about the origins, evolution and policy responses to the global financial crisis.

⁴ To our knowledge the first study on this relationship is the one of Allen (2001).

I aim at clarifying how financial structure and financial development determinants may relate to banking fragility by suggesting answers to the following questions: Does financial structure matter to assess banking performance? What are the effects, if any, of financial structure and development on banking crises? Can we analyze these two determinants independently one of another? Which type of implications may be derived from these findings? Here I analyze these questions by using a variation of the failure-determinant methodology that includes panel-data regressions.

I develop this study in three stages. First I build the financial indicators based on measures of activity, size and efficiency of intermediaries and markets. Later I estimate the individual and joint effects of financial development and structure on banking fragility with three sets of fixed-effects logit regressions for panel-data. Finally we use omitted-variable tests to evaluate the pertinence of the joint study of the effects of financial structure and development. We use individual and principal-components indicators for the empirical assessments.

Methodologically, our study has some specific features that differentiate it with respect to others: A first feature is that I use internationally comparable data from the most extensive sets publicly available for 211 economies during the period 1990-2003.⁵ The second one is that we use panel-data techniques that allow us to control the effects of time-constant unobserved heterogeneity among countries. Finally the last distinctive feature of our study is that I analyze the effects of individual and aggregate indicators of financial structure and development on banking fragility.

The econometric results have implications for theoretical and practical purposes. Specifically, the assessments suggest that financial structure and financial development *jointly* matter to assess the stability of banking systems. Banking stability is *enhanced* in economies with market-based financial systems. Financial development *reduces it*. However the latter fragility-enhancing effect can be discovered only when we account for financial structure. Furthermore, the findings suggest that the size of the banking sector seems to *reduce* banking stability and that lending activities *enhance it*.

This study complements and extends the ones of Demirguc-Kunt and Detragiache (1998) and the ones of Ruiz-Porrás (2006) and (2008). The first study

⁵ We use panel-data extracted from the database on financial development and structure (Beck, Demirguc-Kunt and Levine, 2006), and from the datasets on episodes of systemic and borderline banking crises (Caprio and Klingebiel, 2003). The datasets are available at the World Bank's website: (<http://econ.worldbank.org>).

shows that economies with low growth rates, high rates of inflation and interest rates and BOP problems are likely to experience crises. The second study describes the “stylized facts”, between financial systems and banking crises. Concretely, it shows that crises are more likely in bank-based financial systems and that financial development enhances banking stability. Finally, the third study analyses the relationship between banking competition and banking crises.

This article is organised in seven sections. Section 1 reviews the literature. Section 2 describes the data. Section 3 discusses methodological issues. Section 4 shows the outcomes of the individual assessments of the effects of financial structure and development. Section 5 focuses on the joint analysis of such effects and its econometric justification. Section 6 summarises and discusses the main findings. The appendixes include further econometric estimations and indicate the countries and data of recognised banking crises used in the study.

1. Financial structure, financial development and banking fragility

Theory suggests that the opportunities to deal with financial risks and to engage in risk sharing activities depend on the particular properties of financial systems (see Allen and Gale, 2000 and 2004). Financial competition among financial markets and banks, which is reflected in the financial structure of an economy, provides different incentives and opportunities for risk management. The management of risks is the main activity of banks. Therefore, it is very likely that banking performance, and the likelihood of crises, may depend on the structure and degree of development of the financial systems.

When can financial structure be related to the likelihood of banking crises? According to the theory on comparative financial systems, such relationship can be explained in terms of financial competition. Competition between markets and banks erodes the opportunities to engage in inter-temporal risk smoothing activities (See Allen and Gale, 2000 and 2004). Such erosion is particularly relevant because banking crises have been defined as equilibrium outcomes in a context of inter-temporal risk sharing (See Diamond and Dybvig, 1983).⁶

However, we must emphasize that the relationship between financial systems and banking crises may not be a straightforward one. Theoretical works have not dealt enough with issues regarding how risks may influence intermediaries’

⁶ See De Bandt and Hartmann (2002) for a survey on systemic risk in banking.

behaviour (See Allen and Santomero, 1997 and Scholtens and Van Wensveen, 2000). We cannot dismiss the possibility of bidirectional effects between financial development and banking crises. Historically, banking crises have had a significant impact on the development of financial systems.

Empirical studies that assess how different financial structures may affect the performance of banks in an international context are scarce. The first study that analyses the relationship between financial structure and banking performance is the one of Demirguc-Kunt and Huizinga (2001). Among their findings, they show that in emerging economies, financial systems tend to be bank-based and relatively underdeveloped. However they do not find any conclusive evidence to support the hypothesis that financial structure has a significant, independent influence on bank margins and profits.

The hypothesis that financial structure matters to explain banking fragility has been explicitly stated by Demirguc-Kunt and Detragiache (1998).⁷ Such hypothesis has support on the study of Ruiz-Porras (2006). This article finds that financial development is associated with market-based financial systems and that such association is magnified during episodes of banking crises. Thus, he concludes that financial structure, development and banking crises are interrelated. His conclusion is reached by analyzing data for 47 economies during the period 1990-1997.

Further studies provide indirect evidence to support the idea that financial determinants might explain banking crises. Among these studies, I include the ones of Loayza and Ranciere (2006) and Evrensel (2008). The first study shows that financial liberalization, as a mean of financial development and change in financial structures, can generate short-run financial instability and long-run growth. The second one suggests that financial and economic development and banking concentration might delay banking crises. In both studies, financial development seems to be a significant determinant.

Methodologically, I should point out that none of the previous empirical studies is a failure-determinant one. This type of studies attempts to explain recognised insolvency situations among intermediaries or troubled banking systems. They seek to identify, ex-post, the factors that may affect the likelihood of banking problems. Currently, there are no failure-determinant studies that have focused on

⁷ Demirguc-Kunt and Detragiache (1998: 105) indicate that “variables that capture the structure of the banking system and, more generally, the structure of financial markets (...), are likely to play an important role in breeding banking crises, but they are neglected here because of lack of data. A study limited to a smaller set of countries that includes more structural variables might yield to more interesting results”.

how financial structure determinants may affect banking crises.⁸ So, the development of such studies may be particularly necessary to improve our understanding of banking fragility.

We are far from a consensus regarding the effects of financial determinants on banking crises. The theoretical and empirical literature on comparative financial systems is rather limited and inconclusive to deal with this issue. In particular, I believe that further failure-determinant studies may be useful at clarifying the relationships between financial systems and banking fragility.

2. Banking and financial indicators

Here I describe the financial and banking indicators used in our study. Such indicators are built according to the guidelines proposed by Demirguc-Kunt and Detragiache (1998) and Levine (2002). Thus, I consider as a stable banking system one that does not experience a *recognised* episode of borderline or systemic banking crisis. In addition, I follow the convention that financial development depends to the level of development of *both* intermediaries and markets. Finally, I consider that financial structure depends on the degree to which a financial system is based on intermediaries *or* markets.

We construct the financial structure and development indicators with panel-data extracted from the revised dataset of Beck, Demirguc-Kunt and Levine (2006). We captured the main features of the financial and banking environment. We use the datasets of Caprio and Klingebiel (2003) to build the qualitative indicators of fragility. Datasets allow us to build our sample of financial and banking indicators. The main advantage of using these datasets is that they provide us with consistent data across countries and across time.

We combine the three datasets to develop our failure-determinant study for the period 1990-2003 (See Table 1).⁹ Here it is important to indicate that the dataset of Beck, Demirguc-Kunt and Levine (2006) includes panel-data for 211 countries for the period 1960-2004. Specifically, the dataset includes data for 58 low-income, 54 lower-middle, 40 upper-middle, 32 high-income-non-OECD and 26 high-income-OECD countries. The datasets of Caprio and Klingebiel (2003) include

⁸ Ruiz-Porras (2008) includes aggregate financial structure and development determinants as control variables to assess the relationship between banking competition and banking fragility for 47 economies during the period 1990-1997. His findings suggest that the orientation toward market-based financial systems might enhance banking stability.

⁹ The countries and episodes of banking crises considered in our study are contained in Appendix B.

data on recognized borderline and systemic episodes of banking crises for several countries during the period 1974-2003.¹⁰

Table 1
Financial and Banking Data

<i>Definition</i>	<i>Variable</i>	<i>Period</i>	<i>Countries (Crises)</i>	
<i>Banking fragility variables</i>				
Dummy variable on borderline episodes of banking fragility (Banking crisis=1, otherwise=0)	BORDER	1974-2003	211 (44)	6,330 (278)
Dummy variable on systemic episodes of banking fragility (Banking crisis=1, otherwise=0)	SYSTEMIC	1974-2003	211 (92)	6,330 (697)
<i>Financial structure and development variables</i>				
Private credit by deposit money banks and other financial institutions to GDP (Private credit ratio)	PCRDBOFGDP	1960-2004	161	4,597
Stock market capitalization to GDP (Market capitalisation ratio)	STMKTCAP	1976-2004	111	1,541
Stock market total value traded to GDP (Total value traded ratio)	STVALTRADED	1975-2004	111	1,588
<i>Banking system variables</i>				
Concentration (Ratio of the 3 largest banks to total banking assets)	CONCENTRATION	1990-2004	160	1,790
Deposit money bank assets to GDP (Bank size ratio)	DBAGDP	1960-2004	161	4,606
Overhead costs of the banking system relative to banking system assets	OVERHEAD	1990-2004	158	1,738
Private credit by deposit money banks to GDP (Bank credit ratio)	PCRDBGDP	1960-2004	161	4,582

Notes: 1) The database on banking crises includes the two qualitative variables included here. A banking crisis is defined as systemic if most or all banking system capital is eroded by loan losses (5% of assets in eveloping countries). A non systemic banking crisis includes borderline and smaller banking crises. 2) Annual observations associated to episodes of recognized banking crises are given in parenthesis. 3) The complete financial development and structure database includes statistics on the size, activity and efficiency of various intermediaries (commercial banks, insurance companies, pension funds and non-deposit money banks) and markets (primary equity and primary and secondary bond markets).

¹⁰ A limitation of the datasets of Caprio and Klingebiel (2003) refers to the characterization and coverage of banking crises. In many countries, banking problems are underestimated as also the size of their costs. Moreover, the time span of banking crises is not easy to determine. Even at a mere qualitative level, the characterization of crises may be difficult to establish for certain countries because they are not officially recognized. Thus, I cannot dismiss the possibility that certain “periods of banking stability”, in our database, may occur in reality due to missing, or non reported data, on banking crisis episodes.

Methodologically, we define nine individual indicators to describe the financial and banking environments prevailing in every country every year according to data availability. I organized these indicators into three types. The *structural assortment* contains measures of the activity, size and efficiency of stock markets relative to that of banks. The *development assortment* contains measures of the activity, size and efficiency of stock markets and banks. Finally the *banking assortment* contains measures of activity, size and concentration of banking systems.

I use the ideas of Levine (2002) to build the financial assortments that capture the specific features of the financial system in a country. The structural assortment is integrated by the Structure-Activity, Structure-Size and Structure-Efficiency indicators. Here, market-based financial systems are associated to large values of the indicators, and bank-based ones to small values. The development assortment is integrated by the Finance-Activity, Finance-Size and Finance-Efficiency indicators. Financial development is associated to large values of the indicators and underdevelopment to small ones.¹¹

I summarize the information content of these assortments by using two aggregate indicators of financial structure and development. We follow the approach of Levine (2002) to define them. Such indicators are built with principal-component methods. Specifically they are the Structure-Aggregate and the Finance-Aggregate ones. We use the aggregate indicators as indexes of scale for the level of development and of the relative prominence of markets in the financial system. These two indicators complement the previous ones included in the structure and development assortments.

Finally, I describe the main features of the banking sector with the third assortment. The banking assortment is integrated by the Banking-Activity, Banking-Size and Banking-Concentration indicators. Large values of the first two indicators are associated with high levels of credit activity and with a large amount of banking assets (See Demirguc-Kunt and Huizinga, 2001). High values of the last indicator are associated with concentrated banking systems. We use these three indicators as control variables in the panel-data models. They are included here on the basis of data availability.¹²

¹¹ The financial indicators may have limitations for describing the main features of financial systems. Particularly, Levine (2002) indicates that the Finance-Size and the Structure-Efficiency indicators have some problems to be considered as good measures of financial development and financial structure. Here we include these indicators for completeness and consistency with other studies.

¹² We are aware that important control variables are missing. We do not include them due to the lack of data. These omissions include economic indicators and variables to describe different regulatory regimes.

Table 2
Banking and Financial Indicators

<i>Name</i>	<i>Definition</i>	<i>Measurement</i>
<i>Banking Fragility Indicators</i>		
Crises	Binary variable for fragility: Banking crisis=1 Non banking crisis=0	Recognized episodes of systemic and/or borderline banking crises
<i>Financial Structure Indicators</i>		
Structure Activity	$STCACT = \ln \left(\frac{STVALTRADED}{PCRDBGDP} \right)$	Activity of stock markets relative to that of banks
Structure Size	$STCSIZ = \ln \left(\frac{STMKTCAP}{PCRDBGDP} \right)$	Size of stock markets relative to that of banks
Structure Efficiency	$STCCEFF = \ln(STVALTRADED * OVER_HEAD)$	Efficiency of stock markets relative to that of banks
Structure Aggregate	First principal component of the set of individual financial structure indicators.	Scale index of financial structure.
<i>Financial Development Indicators</i>		
Finance Activity	$FINACT = \ln(STVALTRADED * PCRDBOFGDP)$	Activity of stock markets and intermediaries
Finance Size	$FINSIZ = \ln(STMKTCAP * PCRDBOFGDP)$	Size of stock markets and intermediaries
Finance Efficiency	$FINEFF = \ln \left(\frac{STVALTRADED}{OVERHEAD} \right)$	Financial sector efficiency
Finance Aggregate	First principal component of the set of individual financial development indicators.	Scale index of financial development.
<i>Banking System Indicators</i>		
Banking Activity	$BNKACT = \ln(PCRDBGDP)$	Credit activity of the banking system
Banking Size	$BNKSIZ = \ln(DBAGDP)$	Overall size of the banking sector
Banking Concentration	$BNKCON = \ln(CONCENTRATION)$	Banking system concentration

Notes: The characterization of the financial and banking systems depends on the indicators' relative value (with respect to the sample medians). Large values of the financial structure indicators are associated to market-based financial systems; small ones to bank-based ones. Large values of the financial development indicators relate to high levels of financial development.

3. Methodological issues in relation with the econometric assessment

In this section I discuss some methodological issues regarding our assessment of the effects of financial determinants on banking fragility. In particular, we define the scope and limits of our research. From an empirical perspective, its main distinctive feature is that the failure-determinant framework relies on fixed-effects logit models for panel-data. I combine the properties of time-series and cross-sectional data for estimation purposes. The assessment is based on estimations of three functional form specifications.

I assess the effects of financial structure and development by estimating the probabilities of occurrence of banking crises according to the conventions of the failure-determinant literature. Specifically, given cross-country annual data for n economies, we have that, for each period t , the i -country is either experiencing a banking crisis, or it is not. The probability that a crisis may occur is hypothesized to be a function of a matrix of K vector-variables $x_{it} = x_{it1}, x_{it2}, \dots, x_{itk}$. Such matrix describes the financial environment through the inclusion of failure-determinant and control variables.

I study the specific and joint effects of financial determinants with three subunits of the independent-variable matrix x_{it} . We differentiate each specification by using a superscript. The first design x_{it}^S focuses on the effects of the financial structure indicators. The second one x_{it}^F focuses on the effects of the financial development. The last x_{it}^{SF} focuses on the joint effects of both indicators. Thus the set of designs of the matrix x_{it} is:

$$x_{it}^F = [0, F_{it}, B_{it}] \quad (1)$$

$$x_{it}^S = [S_{it}, 0, B_{it}] \quad (2)$$

$$x_{it}^{SF} = [S_{it}, F_{it}, B_{it}] \quad (3)$$

Where:

S_{it} = vector of financial structure indicators;

F_{it} = vector of financial development indicators; and

B_{it} = vector of banking indicators;

The analysis is based on estimations of linear functional forms that relate the coefficient vector \hat{a} with the matrix x_{it} . Linearity is a convention in the failure-determinant literature. Here denominate the specification that relates x_{it}^S and $\hat{a}^S = [\beta_S, 0, \beta_B]$ as the *financial-structure specification (FS specification)*. I denominate the one that relates x_{it}^F and $\hat{a}^F = [0, \beta_F, \beta_B]$ as the *financial-development specifica-*

tion (FD specification). Finally we denominate the joint specification that relates x_{it}^{SF} and $\hat{a}^F = [\beta_S, \beta_F, \beta_B]$ as the *financial-structure-and-development specification* (FSD specification).

The analysis of how financial structure and development may affect the stability of banking systems depends on several estimations of the coefficient vector \hat{a} . We use these estimations to clarify the effects of the financial system determinants. The assessment of each specification depends on four estimations; three estimations for the individual indicators and one for the aggregate indicators. I do not combine indicators of the same type due to the potential multicollinearity that may exist among them.

Econometrically, it can be argued that endogeneity may arise in our assessment framework. Endogeneity can arise due to the omission of relevant variables or because of simultaneity. Here we deal with endogeneity issues with likelihood-ratio (LR) tests for omitted variable bias. Such tests assume that x_{it}^{SF} includes irrelevant variables and that the x_{it}^S , and x_{it}^F may be correctly specified. Thus the hypothesis that financial structure and development effects must to be analysed *jointly* predicts that the null hypothesis of correct specification of x_{it}^S , or x_{it}^F will be *rejected*.

Furthermore, endogeneity and causality problems may be related. Here we use lags of the independent variables to avoid potential simultaneity and endogeneity problems arising from potential two-way relationships. In addition, we deal with causality issues postulating certain hypotheses about the signs for the estimated coefficients. Specifically, the hypothesis that market-based financial systems *enhance* banking stability, predicts that the estimated signs of β_S will be *negative*. The hypothesis that financial development also *enhances* stability, predicts that the signs of β_F will be *negative* too.¹³

4. Econometric assessment of the effects of the individual determinants¹⁴

Here we report the outcomes of the sets of models used to assess the specific effects of the financial determinants on banking crises. The outcomes are associated with the eight estimations of the specifications defined by equations (1) and (2). We compare the evidence with the theoretical predictions. All the estimations included

¹³ Notice that our study assumes that the design of the financial and banking systems and the level of financial development are exogenous of banking crises. This is a very restrictive assumption.

¹⁴ The econometric software used for the assessments is *Stata 9.0*.

the banking indicators as control variables and the lagged financial indicators as independent ones.

The first set of failure-determinants models focuses on the effects of the financial structure determinants on fragility. I summarize their results in Table 3.

Table 3
Financial Structure and Banking Crises
(FS specification)

<i>Model</i>	<i>Aggregate</i>	<i>Activity</i>	<i>Size</i>	<i>Efficiency</i>
Structure Aggregate (lagged)	-1.03 *** (-4.64)			
Structure Activity (lagged)		-0.64 *** (-4.35)		
Structure Size (lagged)			-0.83 *** (-3.31)	
Structure Efficiency (lagged)				-0.85 *** (-4.97)
Banking Activity	-4.29 *** (-3.84)	-5.07 *** (-4.64)	-5.43 *** (-4.89)	-3.79 *** (-3.43)
Banking Size	4.99 *** (3.72)	5.74 *** (4.57)	6.20 *** (4.84)	4.98 *** (3.82)
Banking Concentration	0.99 (1.05)	0.40 (0.58)	0.80 (1.07)	1.03 (1.18)
Observations	339	431	411	371
LR-CHI2(4)	67.00 ***	63.44 ***	55.49 ***	68.81 ***
Prob > CHI2	0.000	0.000	0.000	0.000
Log Likelihood	-119.92	-158.77	-155.68	-129.43

Notes: The dependent variable is the banking crisis dummy. The z statistics are given in parenthesis and are based on IRLS variance estimators. One, two and three asterisks indicate significance levels of 10, 5 and 1 percent respectively.

Table 3 shows that the likelihood of banking crises is associated to a relative *decrease* in the level of activity of stock markets with respect to that of banks. All the financial structure determinants are negative and statistically significant (1 percent significance level). The consistency of the estimated associations holds independently of the specific failure-determinant model estimated. Therefore the evidence suggests that market-based financial systems *enhance* banking stability. Thus, it seems that financial structure matters to assess the stability of banking systems.

The second set of failure-determinants models focuses on the effects of the financial development determinants on fragility. I summarize these results in Table 4.

Table 4
Financial Development and Banking Crises
(FD specification)

<i>Model</i>	<i>Aggregate</i>	<i>Activity</i>	<i>Size</i>	<i>Efficiency</i>
Finance Aggregate (lagged)	-1.01*** (-3.31)			
Finance Activity (lagged)		-0.49*** (-3.34)		
Finance Size (lagged)			-0.36 (-1.57)	
Finance Efficiency (lagged)				-0.63*** (-4.05)
Banking Activity	-3.60*** (-3.07)	-4.33*** (-3.90)	-5.01*** (-4.20)	-3.74*** (-3.36)
Banking Size	5.23*** (3.93)	5.91*** (4.77)	6.47*** (5.01)	5.00*** (3.83)
Banking Concentration	1.41 (1.48)	0.60 (0.84)	1.25 (1.62)	1.47* (1.71)
Observations	339	431	411	371
LR-CHI2(4)	52.81***	54.15***	45.79***	57.30***
Prob > CHI2	0.000	0.000	0.000	0.000
Log Likelihood	-127.01	-163.41	-160.53	-135.18

Notes: The dependent variable is the banking crisis dummy. The z statistics are given in parenthesis and are based on IRLS variance estimators. One, two and three asterisks indicate significance levels of 10, 5 and 1 percent respectively.

Table 4 reports the outcomes associated with the financial-development specification. It shows that the likelihood of banking crises is associated with a relative *decrease* in the level of development of intermediaries and financial markets. All the financial development determinants are negative and most of them are statistically significant (1 percent significance level). Again, the consistency of the estimated associations holds independently of the specific failure-determinant model estimated. Thus the estimations suggest that financial development might enhance banking stability.

What effects may banking system features have on banking fragility? The estimations in the previous tables suggest that the indicators have *differentiated effects* on the likelihood of banking crises. Specifically, the size of the banking sector seems to *increase* it and banking credit activity seems to *reduce* it. In all cases, the estimations are consistent and significant. The evidence also suggests that banking concentration might increase banking fragility. However, in none of the estimated models is such variable significant. Here I should point out that some of these findings are counterintuitive.

I support the results with statistical tests. Specifically, we support the adequacy of the estimated failure-determinant models with likelihood-ratio tests (See Tables 3 and 4). In all cases, such tests reject the null hypothesis that all the parameters of the models are zero. Furthermore, according to comparisons of the log-likelihood indicators, the aggregate models may be the ones that best describe the individual effects of financial structure and development. This finding may not be surprising. However, I should emphasize that, for the moment, we cannot reject the possibility of omitted variable bias.

5. Econometric assessment of the joint effects of financial structure and development determinants

In this section, I report the outcomes of the sets of models used to assess the joint effects of the financial determinants on banking crises. I report the outcomes associated with the four estimations of the specification defined by equation (3). Furthermore we report the outcomes of the tests of omitted variable bias. Such outcomes will allow us to analyze the pertinence of the study of both, financial structure and development, jointly. Again, in all the regressions we have included the banking indicators as control variables and the lagged financial indicators as independent ones.

The third set of failure-determinants models focuses on the joint effects of the financial determinants on fragility. I summarize their results in Table 5.

Table 5
Financial Structure, Financial Development and Banking Crises
(FSD specification)

<i>Model</i>	<i>Aggregate</i>	<i>Activity</i>	<i>Size</i>	<i>Efficiency</i>
Structure Aggregate (lagged)	-3.31*** (-4.55)			
Structure Activity (lagged)		-2.16*** (-3.97)		
Structure Size (lagged)			-2.26*** (-3.89)	
Structure Efficiency (lagged)				-1.05*** (-3.27)
Finance Aggregate (lagged)	3.64*** (3.40)			
Finance Activity (lagged)		1.65*** (2.94)		
Finance Size (lagged)			1.60*** (2.84)	
Finance Efficiency (lagged)				0.23 (0.76)
Banking Activity	-7.58*** (-4.95)	-7.71*** (-5.27)	-7.81*** (-5.37)	-3.90*** (-3.52)
Banking Size	4.64*** (3.39)	5.54*** (4.24)	5.84*** (4.33)	5.02*** (3.88)
Banking Concentration	1.38 (1.33)	0.73 (0.97)	1.20 (1.47)	1.06 (1.21)
Observations	339	431	411	371
LR-CHI2(5)	81.12***	73.38***	64.71***	69.39***
Prob > CHI2	0.000	0.000	0.000	0.000
Log Likelihood	-112.86	-153.80	-151.07	-129.13

Notes: The dependent variable is the banking crisis dummy. The z statistics are given in parenthesis and are based on IRLS variance estimators. One, two and three asterisks indicate significance levels of 10, 5 and 1 percent respectively.

Table 5 shows that the likelihood of banking crises is *inversely* associated to the levels of the financial structure indicators and *directly* associated to the ones of financial development. All the determinants are statistically significant (1 percent significance level). The consistency of the estimated associations holds independently of the failure-determinant model estimated. Both financial structure and financial development matter to explain banking stability. Thus the evidence suggests that in market-based and underdeveloped financial systems the likelihood of banking crises is reduced.

I should point out that these findings seem to *contradict* the ones of the previous section regarding the individual effects of financial development. Furthermore, they are counter-intuitive. It seems plausible to believe that this may occur due to a bias associated with the econometric specification of the models. I evaluate this possibility by using tests for omitted variables (See Table 6). Such tests reject the null hypothesis of irrelevant variables in the unrestricted models. Therefore, according to the tests, I should analyze *jointly* the effects of financial structure and financial development.

Table 6
Analysis of Specification Bias
(Omitted Variable Tests)

<i>Model</i>	<i>Aggregate</i>	<i>Activity</i>	<i>Size</i>	<i>Efficiency</i>
<i>Log Likelihood</i>				
FS specification	119.92	158.77	155.68	129.43
FD specification	127.01	163.41	160.53	135.18
FSD specification	112.86	153.8	151.07	129.13
<i>Omitted-Variables Likelihood Ratio (Unrestricted: FSD specification)</i>				
LR-CHI2(1) (FS specification)	14.12***	9.94***	9.22***	0.60***
LR-CHI2(1) (FD specification)	28.30***	19.22***	18.92***	12.10***

Notes: We consider the financial-structure-and-development specification models as unrestricted and the financial-development and the financial-structure specification models as the restricted ones. One, two and three asterisks indicate significance levels of 10, 5 and 1 percent respectively.

The necessity to jointly analyze the determinants of banking crises means we have to re-examine the conclusions obtained in the previous section. Such conclusions may be consistent with the latter evidence if the financial development indicators are highly correlated with the financial structure ones; in other words, if there is multicollinearity between them. Fixed-effects (within) regressions confirm this intuition (See Appendix A). Thus the hidden fragility-enhancing effects of financial development can be discovered only when we account for the degree to which a financial system is based on intermediaries or markets.

Here we need to recall that multicollinearity is a sample phenomenon. A traditional procedure used to deal with it is to drop a variable in order to fit in a regression. However, we *do not* follow this practice to explain the likelihood of banking crises because of the results of the tests of omitted-variable bias. Indeed, it is worthy to recall that the consequences of the specification bias introduced by omitting a financial indicator may be worse than the ones introduced by multicollinearity.¹⁵ Notice that omitted-variable bias induces the estimation of biased and inconsistent $\hat{\alpha}$ estimators among other consequences.

I summarize by indicating that the evidence suggests that both the financial structure and financial development matter to assess the stability of banking systems. In particular, the assessments suggest that *banking stability is enhanced* in economies with market-based financial systems. Financial development reduces it. However this fragility-enhancing effect can be discovered only when we account for financial structure as well. Thus, financial structure and development *jointly* matter. Furthermore the size of the banking sector seems to *reduce* banking stability and its lending activity seems to *enhance* it.

Summary and discussion

The issue of how financial systems affect the likelihood of banking crises is not well understood. Such understanding may be essential to avoid banking crises and their associated costs. Here we have shown the results of an investigation developed to study such issue with data for 211 countries during the period 1990-2003. The investigation uses fixed-effects logit models for panel-data and likelihood tests to analyse such issues. I have aimed at clarifying the individual and joint effects of financial structure and development by controlling for the effects of certain banking system features.

¹⁵ Statistically, the worst consequence of multicollinearity relates to the sensitivity of the $\hat{\alpha}$ estimators and their standard errors to small changes in data. Thus the coefficients may not be estimated with great precision and accuracy.

The main research finding suggests that the financial structure and financial development *jointly* matter to assess the stability of banking systems. In particular, the assessments imply that *banking stability is enhanced in economies with market-based financial systems. Financial development reduces it*. However, this fragility-enhancing effect can only be discovered when we account for financial structure. Furthermore, our findings show that the size of the banking sector seems to *reduce* banking stability and its lending activity seems to *enhance* it.

The study leads us to some interesting implications: The first one is that the hypothesis that financial structure does not have independent effects on banking performances deserves to be re-examined.¹⁶ According to our findings, financial structure seems to affect the likelihood of banking crises. However, I must recognize that the scope of the financial indicators used in this study is a very narrow one. Legal and regulatory regimes, financial and monetary institutions also shape intermediation activities. We have not considered them into our investigation due to the lack of available data.

I believe that further studies on the relationship between financial structure and banking fragility should focus on these institutional features of the financial systems. Lender-of-last-resort activities, deposit insurance schemes and solvency regulations may change the behaviour of banks and the likelihood of banking crises. Currently, most of the discussions about how to avoid and manage crises deal with the institutional features that regulatory regimes should adopt. These discussions are particularly relevant in the context of institutions that can operate not only on a domestic, but also on a global scale.

The second implication of this study relates to the fragility enhancing effects of financial development. These effects are particularly well-known in developing economies. Financial development, termed as liberalization, frequently leads to financial crises in such economies (See Diaz-Alejandro, 1985). This consideration and our previous results, make us believe that regulation must play an in-advance role there. I think that regulations and supervised market-based oriented reforms should precede financial liberalization in order to enhance banking stability.¹⁷

¹⁶ Demircuc-Kunt and Huizinga, (2001), conclude that financial structure per se appears to have no effects on bank margins, neither on bank profitability after controlling for both bank and market development. The idea about the irrelevance of financial structure has support in studies that have focused on the determinants of economic growth and investment. (See Levine, 2002 and Ndikumana, 2005, respectively). Among these studies, the panel-data study of Loayza and Ranciere (2006), views financial fragility and economic growth, as the short and long-term consequences of financial development.

¹⁷ This statement is controversial. Usually, development economists propose bank-based reforms to encourage financial and economic development (See Fry, 1995). Among other arguments, they point out that banks are “better at mobilizing savings, identifying good investments and exerting sound corporate control” (Levine, 2002: 398).

However, this recommendation may not be implementable everywhere. Particularly in developed economies, it may be unfeasible. Usually, financial innovation arises there to avoid financial regulations (Cecchetti, 2008). Nevertheless, this situation does not imply that there are not opportunities to enhance stability. Indeed, the global financial crises that we are currently experiencing (2007-2008), may contribute to enhance financial stability. As I have mentioned, we cannot dismiss the possibility of bidirectional effects between financial development and banking crises.

We believe that further studies on the joint impact of financial structure and financial development may be necessary to clarify and evaluate the statements indicated above. It is our belief that such studies will reveal us further insights that may contribute to improve our understanding of the contracting process and of the functioning of intermediaries and markets. In particular I think that regulatory issues may be the most fruitful ones. Hopefully, results based on these investigations may have some relevance for enhancing the stability and performance of banking systems.

Bibliographic References

- Allen, Franklin, (2001). "Financial structure and financial crisis", *International Review of Finance*, 2(1/2), 1-19.
- Allen, Franklin and Douglas, Gale (2004). "Comparative financial systems: A discussion", in S. Bhattacharya, A. Boot and A. V. Thakor (eds.), *Credit Intermediation and the Macroeconomy: Models and Perspectives*, New York: Oxford University Press, Oxford, 699-770.
- (2000). *Comparing Financial Systems*, Cambridge, US: MIT Press.
- (1997). "Financial markets, intermediaries and intertemporal smoothing", *Journal of Political Economy*, 105(3), 523-546.
- Allen, Franklin and Anthony M. Santomero (2001). "What do intermediaries do?", *Journal of Banking and Finance*, 25(2), 271-294.
- Bagehot, Walter (1873). *Lombard Street: A Description of the Money Market*, London, UK: Henry S. King & Co.
- Barrel, Ray and E. Philip Davies (2008). "The evolution of the financial crisis of 2007-8", *National Institute Economic Review*, 206(1), 5-14.
- Beck, Thorsten, Demirguc-Kunt, Asli and Ross Levine (2006). *A new database on financial development and structure (1960-2004)*, Washington: World Bank, available at (<http://econ.worldbank.org>), revised database: February 21st, 2006.

- Caprio, Gerard and Daniela Klingebiel, (2003). *Episodes of systemic and borderline financial crises (Datasets 1 and 2)*, Washington: World Bank, available at (<http://econ.worldbank.org>), respective publications: January 22nd, 2003/ July 10th, 2002.
- (1996). “Bank insolvency: Bad luck, bad policy or bad banking?”, Document prepared for the Annual Bank Conference on Development Economics, April 25-26, World Bank.
- Carletti, Elena (2008). “Competition and regulation in banking”, in A. Boot and A. V. Thakor (eds.), *Handbook of Financial Intermediation and Banking*, London: North Holland, 449-482.
- Cecchetti, Stephen G. (2008). “The subprime series, part 1: Financial crises are not going away”, in A. Felton and C. Reinhart (eds.), *The First Global Financial Crisis of the 21st Century* London: CEPR and VoxEU.org, 21-23.
- De Bandt, Oliver and Philipp Hartmann (2002). “Systemic risk in banking: A survey”, in C. A. E. Goodhart and G. Illing (eds.), *Financial Crises, Contagion, and the Lender of Last Resort: A Reader*, Padstone: Oxford University Press, 249-297.
- Demirguc-Kunt, Asli and Enrica Detragiache (2005). “Cross-country empirical studies of systemic bank distress: A survey”, *National Institute Economic Review*, 192(1), 68-83.
- (1998). “The determinants of banking crises in developing and developed countries”, *IMF Staff Papers*, 45(1), 81-109.
- Demirguc-Kunt, Asli and Harry Huizinga (2001). “Financial structure and bank profitability”, in A. Demirguc-Kunt and R. Levine (eds.), *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Cambridge: MIT Press, 243-262.
- Diamond, Douglas W. and Philip H. Dybvig (1983). “Bank runs, deposit insurance, and liquidity”, *Journal of Political Economy*, 91(3), 401-419.
- Diaz-Alejandro, Carlos (1985). “Good-bye financial repression, hello financial crash”, *Journal of Development Economics*, 19(1), 1-24.
- Evrensel, Ayşe Y. (2008). “Banking crisis and financial structure: A survival-time analysis”, *International Review of Economics and Finance*, 17(4), 589-602.
- Felton, Andrew and Carmen Reinhart (eds.) (2008). *The First Global Financial Crisis of the 21st Century*, London, UK: Centre for Economic Policy Research (CEPR), VoxEU.org Publication.
- Fry, Maxwell J. (1995). *Money, Interest and Banking in Economic Development*, 2ed., Baltimore, US: Johns Hopkins University Press.
- IMF (2008). *Global Financial Stability Report October 2008*, Washington D.C., United States: IMF.

- Levine, Ross (2002). "Bank-based or market-based financial systems: Which is better?", *Journal of Financial Intermediation*, 11(4), 398-428.
- Loayza, Norman V. and Romain Ranciere (2006). "Financial development, financial fragility and growth", *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(4), 1051-1076.
- Ndikumana, Léonce (2005). "Financial development, financial structure and domestic investment: International evidence", *Journal of International Money and Finance*, 24(4), 651-673.
- Ruiz-Porras, Antonio (2008). "Banking competition and financial fragility: Evidence from panel-data", *Estudios Económicos*, 23(1), 49-87.
- (2006). "Financial systems and banking crises: An assessment", *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 5(1), 13-27.
- Scholtens, Bert and Dick Van Wensveen (2000). "A critique on the theory of financial intermediation", *Journal of Banking and Finance*, 24(8), 1243-1251.
- Vives, Xavier (2008). "Bagehot, central banking and the financial crisis", in A. Felton and C. Reinhart (eds.), *The First Global Financial Crisis of the 21st Century*, London: CEPR and VoxEU.org, 99-101.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, US: MIT Press.

Appendix A

Here I include the outcomes of the fixed-effects panel-data models that assess the relationships among the financial indicators. The regressions include constant terms to eliminate constant effects.

Table A.1
Financial Structure and Financial Development
Fixed-Effects (within) Regressions

	<i>Regressor/Regressed Variables</i>			
	<i>Structure Aggregate</i>	<i>Structure Activity</i>	<i>Structure Size</i>	<i>Structure Efficiency</i>
Finance Aggregate	1.12*** (52.22)			
Finance Activity		0.80*** (79.44)		
Finance Size			0.63*** (48.37)	
Finance Efficiency				0.86*** (61.62)
Constant	0.00 (0.38)	1.10*** (23.89)	1.00*** (27.84)	-6.71*** (-450.11)
Observations	990	1408	1376	1120
<i>F</i>	2726.87***	6310.95***	2339.85***	3796.83***
<i>R</i> ² within	0.75	0.82	0.64	0.78
<i>R</i> ² between	0.62	0.65	0.29	0.80
<i>R</i> ² overall	0.61	0.70	0.35	0.77
Corr(<i>u_i</i> , <i>Xb</i>)	-0.58	-0.55	-0.61	-0.39
σ_u	1.19	1.29	1.09	0.98
σ_e	0.39	0.55	0.47	0.47
ρ	0.90	0.84	0.84	0.81
<i>F</i> ($H_0: u_i=0$)	52.98***	40.63***	37-13***	36.88***

Notes: The *t* statistics are given in parenthesis. One, two and three asterisks indicate significance levels of 10, 5 and 1 percent respectively.

Table A.1, shows that the financial structure indicators are positively and highly correlated to the financial development ones. All the associations are positive and statistically significant (1 percent significance level). The economic interpretation of these results is that *developed financial systems are associated to market-based ones*.

Appendix B
Table B.1
Recognised Banking Crises per Country
(1980-2003)

<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>	<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>
1	Aruba		2	Andorra	
3	Afghanistan		4	Angola	1991-2003
5	Anguilla		6	Albania	1992
7	Netherlands Antilles		8	United Arab Emirates	
9	Argentina	1980-1982, 1989-1990, 1995-1997, 2001-2003	10	Armenia	1994-1996
11	American Samoa		12	Antigua and Barbuda	
13	Australia	1989-1992	14	Austria	
15	Azerbaijan	1995	16	Burundi	1994-2003
17	Belgium		18	Benin	1988-1990
19	Burkina Faso	1988-1994	20	Bangladesh	1986-1996
21	Bulgaria	1995-1997	22	Bahrain	
23	Bahamas, The		24	Bosnia and Herze- govina	1992-2003
25	Belarus	1995-2003	26	Belize	
27	Bermuda		28	Bolivia	1986-1988, 1994-2003
29	Brazil	1990, 1994- 1999	30	Barbados	
31	Brunei	1983-1987	32	Bhutan	
33	Botswana	1994-1995	34	Central African Republic	1976-1992

<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>	<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>
35	Canada	1983-1985,	36	Switzerland	
37	Channel Islands		38	Chile	1976, 1981-1986,
39	China	1990-1999	40	Cote d'Ivoire	1998, 1989-1991
41	Cameroon	1987-1993, 1995-1998	42	Congo, Rep.	1992-2003
43	Colombia	1982-1987	44	Comoros	
45	Cape Verde	1993-2003	46	Costa Rica	1987-2003
47	Cuba		48	Cayman Islands	
49	Cyprus		50	Czech Republic	1989-2003
51	Germany	1976, 1978-1980	52	Djibouti	1991-1993
53	Dominica		54	Denmark	1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992
55	Dominican Republic		56	Algeria	1990-1992
57	Ecuador	1980-1984, 1996-2003	58	Egypt, Arab Rep.	1980-1985, 1991-1995M
59	Eritrea	1993	60	Spain	1977-1985
61	Estonia	1992-1995, 1998	62	Ethiopia	1994, 1995,
63	Finland	1991, 1992, 1994, 1995	64	Fiji	
65	France	1994, 1995	66	Faeroe Islands	
67	Micronesia, Fed. Sts.		68	Gabon	1995-2003
69	United Kingdom	1974-1976, 1980-1999,	70	Georgia	1991
71	Ghana	1982-1989, 1997-2003	72	Guinea	1985, 1993-1994
73	Gambia, The	1985-1992	74	Guinea-Bissau	1995-2003
75	Equatorial Guinea	1983-1985	76	Greece	1991-1995
77	Grenada		78	Greenland	
79	Guatemala		80	Guam	

<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>	<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>
81	Guyana		82	Hong Kong, China	1982-1986, 1998
83	Honduras		84	Croatia	1996
85	Haiti		86	Hungary	1991-1995
87	Indonesia	1994, 1997- 2003	88	Isle of Man	
89	India	1993-2003	90	Ireland	
91	Iran, Islamic Rep.		92	Iraq	
93	Iceland	1985, 1986, 1993,	94	Israel	1977-1983
95	Italy	1990-1995	96	Jamaica	1994-2000
97	Jordan	1989, 1990	98	Japan	1991-2003
99	Kazakhstan		100	Kenya	1985-1989, 1992-2003
101	Kyrgyz Republic	1990-1999	102	Cambodia	
103	Kiribati		104	St. Kitts and Nevis	
105	Korea, Rep.	1997-2003	106	Kuwait	1980-1989
107	Lao PDR	1990-1995	108	Lebanon	
109	Liberia	1991-1995	110	Libya	
111	St. Lucia		112	Liechtenstein	
113	Sri Lanka	1989-1993	114	Lesotho	1988-2003
115	Lithuania	1995-1996	116	Luxembourg	
117	Latvia	1995-2003	118	Macao, China	
119	Morocco	1980-1985	120	Monaco	
121	Moldova		122	Madagascar	
123	Maldives		124	Mexico	1981-1991, 1994-1997
125	Marshall Islands		126	Macedonia, FYR	1993-1994
127	Mali	1987-1989	128	Malta	
129	Myanmar	1996-2003	130	Mongolia	
131	Northern Mariana Islands		132	Mozambique	1987-1995
133	Mauritania	1984-1993	134	Montserrat	

<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>	<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>
135	Mauritius	1996	136	Malawi	
137	Malaysia	1985-1988, 1997-2003	138	Mayotte	
139	Namibia		140	New Caledonia	
141	Niger	1983-2003	142	Nigeria	1990-1999
143	Nicaragua	1986-1996	144	Netherlands	
145	Norway	1987-1993	146	Nepal	1988
147	New Zealand	1987-1990	148	Oman	
149	Pakistan		150	Panama	1988-1989
151	Peru	1983-1990	152	Philippines	1981-1987, 1998-2003
153	Palau		154	Papua New Guinea	1989-2003
155	Poland	1990-1999	156	Puerto Rico	
157	Korea, Dem. Rep.		158	Portugal	
159	Paraguay	1995-1999, 2001	160	French Polynesia	
161	Qatar		162	Romania	1990-2003
163	Russian Federation	1995-2003	164	Rwanda	1991-2003
165	Saudi Arabia		166	Sudan	
167	Senegal	1988-1991	168	Singapore	1982
169	Solomon Islands		170	Sierra Leone	1990-2003
171	El Salvador	1989	172	San Marino	
173	Somalia		174	Sao Tome and Principe	1980-1999
175	Suriname		176	Slovak Republic	1991-2003
177	Slovenia	1992-1994	178	Sweden	1991-1994
179	Swaziland	1995	180	Seychelles	
181	Syrian Arab Republic		182	Chad	1980-1989, 1992
183	Togo	1993-1995	184	Thailand	1983-1987, 1997-2003
185	Tajikistan	1996	186	Turkmenistan	

<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>	<i>Number</i>	<i>Country</i>	<i>Years</i>
187	Timor-Leste		188	Tonga	
189	Trinidad and Tobago	1982-1993	190	Tunisia	1991-1995
191	Turkey	1982-1985, 1994, 2000-2003	192	Taiwan, China	1983-1984, 1995, 1998
193	Tanzania	1986-1999	194	Uganda	1994-2003
195	Ukraine	1997-1998	196	Uruguay	1981-1984, 2002-2003
197	United States	1984-1991	198	Uzbekistan	
199	St. Vincent and the Grenadines		200	Venezuela	1975-1989, 1994-1995
201	Virgin Islands		202	Vietnam	1997-2003
203	Vanuatu		204	West Bank and Gaza	
205	Samoa		206	Yemen, Rep.	1996-2003
207	Serbia and Montenegro		208	South Africa	1977, 1989-2003
209	Congo, Dem. Rep.	1980-1989, 1991-1992, 1994-2003	210	Zambia	1995
211	Zimbabwe	1995-2003			

Rentabilidad y transformación estructural neoliberal en México y Estados Unidos

(Recibido: noviembre/08–aprobado: marzo/09)

*Sergio Cámara Izquierdo**

Resumen

El artículo identifica las características básicas de la “globalización” neoliberal en México y EUA. Este proceso no se puede identificar con una intensificación de la dinámica común de crecimiento, sino con las transformaciones estructurales para la recomposición de las condiciones de valorización del capital mundial tras la crisis de rentabilidad de los años setenta. Esta recomposición es asimétrica como consecuencia de las políticas neoliberales implementadas; la reestructuración en México se ha basado en una recomposición del componente distributivo de la rentabilidad, mientras que EUA ha experimentado una dinámica de lenta recomposición del aparato productivo. Finalmente, se describe sucintamente la relación económica entre ambos países en este contexto.

Palabras clave: globalización neoliberal, transformación estructural, rentabilidad, crecimiento.

Clasificación JEL: N10, O11, O57.

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (scamara@correo.azc.uam.mx).

Introducción

El presente artículo analiza el proceso de “globalización” neoliberal de las últimas décadas en México y EUA a partir de las herramientas analíticas de la teoría marxista del valor-trabajo. Aunque el fenómeno de la “globalización” es muy amplio, nos limitamos a un doble análisis de sus características básicas. Primero, se analiza la dinámica del crecimiento económico en un periodo largo (1877-2007) con el objeto de detectar sus especificidades durante la “globalización” neoliberal. En segundo lugar, se caracteriza la “globalización” neoliberal en México y EUA a partir de la dinámica de la rentabilidad y sus componentes, tecnología de producción y distribución del ingreso, así como su relación con la acumulación de capital, entre 1950 y 2006. El anterior análisis sirve de base para analizar algunos fenómenos concretos de la “globalización” como la apertura comercial y la división internacional del trabajo asociada a ella, así como sus efectos en términos de salarios y crecimiento económico.

El artículo se estructura de la siguiente forma. La primera analiza los aspectos esenciales de la fase de “globalización” neoliberal. En la segunda sección, se analiza la dinámica del crecimiento de ambas economías en el periodo 1877-2007, desde una perspectiva de largo y corto plazo. Los principales hallazgos son: 1) la detección de una dinámica estructural y coyuntural del crecimiento económico en el periodo común a México y EUA, por lo que no se puede identificar la “globalización” neoliberal con una intensificación de dicho proceso, y 2) la existencia de asimetrías introducidas bajo el neoliberalismo en la dinámica de crecimiento de México y EUA, en las que el primero se ha visto seriamente damnificado.

En la tercera sección, argumentamos que la “globalización” neoliberal se debe entender como la fase específica que asume en la actualidad el proceso de acumulación de capital en el contexto de la última onda larga de rentabilidad y acumulación. En concreto, el proceso de “globalización” abarca los mecanismos de transformación estructural puestos en marcha para la recomposición del proceso de acumulación de capital ante la crisis estructural causada por la caída de la tasa de ganancia. El análisis de la onda larga de acumulación a partir de la dinámica de la rentabilidad y sus componentes, y su relación con la acumulación de capital, evidencia importantes asimetrías en el patrón de reestructuración de las economías nacionales.

Por último, analizamos algunos rasgos específicos de la fase neoliberal en los países mencionados, a partir de los hallazgos de las secciones anteriores, haciendo hincapié en la relación entre ambas economías. Se analizan los flujos de capital y mercancías entre ambos países, lo que sirve para caracterizar su inserción en el nuevo patrón de división internacional del trabajo. México se ha especializado en la atracción de inversión extranjera hacia industrias intensivas en mano de obra —espe-

cialmente la industria maquiladora—, lo que ha condicionado su política laboral hacia la contención salarial para mantener su competitividad internacional. EUA, a pesar de la ralentización en el crecimiento de los salarios reales, ha renovado su aparato productivo, lo cual le ha permitido crecimientos superiores de la productividad. No obstante, la política neoliberal implementada en México, tampoco ha permitido una dinámica positiva de creación de empleo, que ha crecido de forma débil, respecto a EUA. El deterioro laboral ha sido un acicate para la migración hacia el país del norte y el consecuente incremento de las remesas recibidas en México.

1. La “globalización” neoliberal

El concepto de “globalización” se ha extendido recientemente para referirse a un conjunto de rasgos novedosos del capitalismo que preponderan al mercado frente al Estado,¹ por lo que este periodo es también conocido como “globalización” neoliberal.² En este sentido, la nueva fase de la “globalización” neoliberal se contrapone con la fase de acumulación previa de la era keynesiana. Las políticas neoliberales, que han dado sustento a esta nueva fase a nivel mundial, se basan en la liberalización y flexibilización de los mercados y en una nueva orientación de las políticas de estabilidad macroeconómica. A continuación, enumeramos las más relevantes:

- 1) Liberalización de la movilidad internacional del capital-mercancías, mediante la apertura comercial, reducción de los aranceles y subvenciones al comercio exterior, y entrada en vigor de tratados de libre comercio bilaterales y multilaterales.
- 2) Liberalización de la movilidad internacional del capital-dinero, para uso productivo y especulativo, mediante la conformación de un nuevo sistema financiero mundial.
- 3) Privatización de las empresas públicas de la fase keynesiana y pérdida de control del Estado de algunos sectores estratégicos para el desarrollo nacional, lo que abrió espacios de valorización al capital privado.
- 4) Flexibilización de los mercados de trabajo nacionales, mediante la implementación de legislaciones laborales más laxas en relación a los costes de despido, la temporalidad de las contrataciones y la duración de la jornada de trabajo.
- 5) Una política macroeconómica orientada hacia el control de la inflación y el mantenimiento de finanzas públicas no deficitarias.

¹ Al menos, el Estado ha visto limitado su campo de acción como promotor del bienestar y del desarrollo.

² Flores y Mariña (1999) utilizan el concepto de *globalización neoliberal* para caracterizar la fase actual de mundialización del capital, aunque reconocen la naturaleza ideológica del término “globalización”.

La implementación de estas políticas ha modificado la estructura de la economía mundial en, al menos, dos ámbitos. En primer lugar, el neoliberalismo ha supuesto un cambio estructural en la correlación de fuerzas entre las distintas clases –en beneficio del capital y en detrimento de los trabajadores, que han padecido una disciplina laboral más estricta– y entre las diversas formas de acumulación de capital –en beneficio de la valorización financiera y especulativa, frente a la valorización productiva del capital–. Esta ruptura con el keynesianismo dominante explica las importantes modificaciones en la distribución del ingreso y la riqueza a favor de los sectores más ricos de la población y en contra de la mayoría trabajadora.³ En segundo lugar, el neoliberalismo ha conducido a una nueva división internacional del trabajo, basada en la reubicación internacional de las industrias en función de la intensidad en el uso de fuerza de trabajo de baja cualificación y caracterizada por la hegemonía de las multinacionales y de las principales potencias capitalistas, y por el papel central de los organismos económicos internacionales.

2. La dinámica de crecimiento en México y Estados Unidos

En la teoría del valor-trabajo, el uso del concepto “globalización” resulta equívoco. Marx analizó la naturaleza global del capitalismo mediante el concepto de “mercado mundial”, que surge de la propia naturaleza del capital; la producción para la ganancia y la ganancia para la acumulación llevan al capital a apoderarse de todas las esferas de desarrollo, destruyendo las barreras que se interponen en este objetivo.⁴ Por consiguiente, la internacionalización, mundialización o globalización del capital es un fenómeno inherente al desarrollo capitalista. Como afirman Duménil y Lévy (2001: 15):

³ Estas ideas han sido desarrolladas ampliamente por Gerárd Duménil y Dominique Lévy en numerosos trabajos que pueden ser consultados en (<http://cepremap.ens.fr/~levy/>). Una síntesis interesante se encuentra en Duménil y Lévy (2005).

⁴ En palabras de Marx, “el capital [...] se ve acicateado por el impulso incontenible y desenfrenado de superar sus propios límites. Cualquier limitación es y tiene que ser para él una barrera, pues de otro modo dejaría de ser capital [...] Desde el momento en que viera en cualquier frontera una limitación tolerable e inherente a él mismo, y no una barrera externa susceptible de ser superada, [...] dejaría de ser la forma general de la riqueza [...] La barrera cuantitativa de la plusvalía es, para el capital, solamente un límite natural que hay que superar, una necesidad contra la que pugna y que trata de contrarrestar cada vez más y más”. [Marx, 1857-58: 210-1]. “Es el capital el que crea desde el primer momento la sociedad burguesa y la apropiación universal de la naturaleza, como una conexión social que engloba a todos los miembros de la sociedad [...] A él se debe el nacimiento de una etapa social a cuyo lado todas las anteriores aparecen como desarrollos puramente locales de la humanidad [...] El capital fomenta esta tendencia a remontarse por sobre las barreras y los prejuicios nacionales y a sobreponerse a la deificación de la naturaleza y al modo tradicional de satisfacer las necesidades, circunscrita dentro de determinados límites, concretada a las necesidades existentes y a la reproducción del viejo modo de vida. El capital actúa destructivamente contra todo esto y ejerce una acción constantemente revolucionaria, derribando todos los límites que obstruyen el desarrollo de las fuerzas productivas y se oponen a la expansión de las necesidades, a la diversificación de la producción y a la explotación e intercambio libre de las fuerzas naturales y espirituales” (Marx, 1857-58: 278).

La tendencia constante del capitalismo a extender la explotación capitalista al planeta entero fue siempre considerada por Marx y los marxistas como una característica crucial [...] Las consecuencias de la internacionalización de la producción y la globalización, bajo el neoliberalismo, son tan llamativas que frecuentemente se consideran como características cruciales de una nueva era del capitalismo: el ‘capitalismo global’. De hecho, existe bastante ‘tensión’ entre los analistas que afirman que el carácter internacional del capitalismo siempre ha sido una de sus características básicas y aquellos que enfatizan la transformación radical ocurrida en las últimas décadas.

La intención de esta sección es articularse con esta “tensión” y analizar si la “globalización” neoliberal se puede concebir como una fase diferenciada dentro de la mundialización del capital, a partir de la dinámica de crecimiento económico de EUA y México. La teoría del valor-trabajo caracteriza la evolución de las economías capitalistas por una doble dinámica, estructural y coyuntural:

- 1) La dinámica de largo plazo está determinada por la relación estructural entre la rentabilidad y la acumulación del capital; la tasa de ganancia tiende a descender debido al cambio técnico intensivo en capital y causa el desplome en la acumulación y el crecimiento. De esta forma, se articula una onda de largo plazo formada por una fase expansiva –caracterizada por una tasa de ganancia inicialmente alta, aunque en descenso, que implica fuertes crecimientos de la inversión, el producto, la productividad, el empleo, los salarios reales, etcétera– y una fase recesiva –caracterizada por una rentabilidad baja, que provoca una dinámica negativa de estas variables–. En la fase recesiva, se ponen en marcha una serie de transformaciones estructurales con el objeto recuperar la rentabilidad y poder iniciar una nueva fase expansiva.
- 2) El crecimiento económico también sigue una dinámica de corto plazo caracterizada por el continuo desequilibrio entre oferta y demanda agregadas, que inicia los procesos de ajuste de la oferta agregada que propician su fluctuación coyuntural alrededor de su nivel de equilibrio estructural, conformando los ciclos económicos.

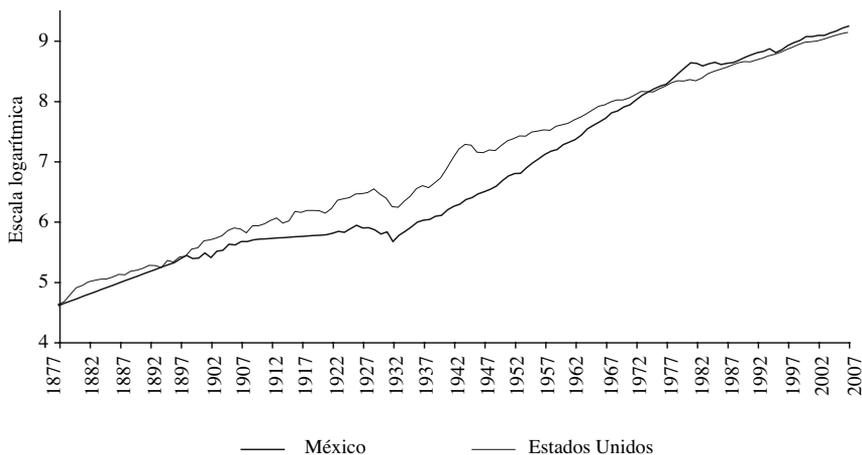
2.1 El crecimiento de largo plazo (1877-2007)

México y EUA han experimentado una tasa anual de crecimiento promedio entre 1877 y 2007 muy similar: 3.62 y 3.53%, respectivamente.⁵ Esta similitud no es extrapolable a los distintos subperiodos que identificamos en la Gráfica 1. Omitiendo

⁵ Dada la diferencia en el ingreso per cápita de ambos países, esta igualdad en el crecimiento en el largo plazo debe interpretarse como una ausencia de convergencia en el desarrollo económico.

el periodo 1877-1895, en el que el PIB de México se calcula interpolando las tasas de crecimiento, podemos distinguir tres fases: 1) desde 1895 hasta el momento más crítico de la depresión de los años treinta, 2) la fase keynesiana que sigue a la Gran Depresión, que culmina en México con la crisis devaluatoria de 1982, y 3) la fase de la “globalización” neoliberal, la cual ha tenido lugar en los últimos 25 años. Las fases primera y última han visto crecimientos superiores en EUA, mientras que la fase intermedia supuso un crecimiento netamente superior en México. Las tasas de crecimiento promedio anual en estas fases se muestran en el Cuadro 1.

Gráfica 1
Producto interno bruto, 1877-2007 (1877=100)



PIB a precios de mercado de México y EUA normalizado a 100 en 1877 y en escala logarítmica. Las series han sido construidas a partir de los datos de los sistemas de cuentas nacionales publicados por las oficinas estadísticas de cada país, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI) y Bureau of Economic Analysis (BEA), respectivamente. La serie de México ha sido complementada a partir de los datos de Mariña (2000) y la de EUA, con los datos de Duménil y Lévy (1994).

Cuadro 1
Crecimiento de largo plazo, 1877-2007

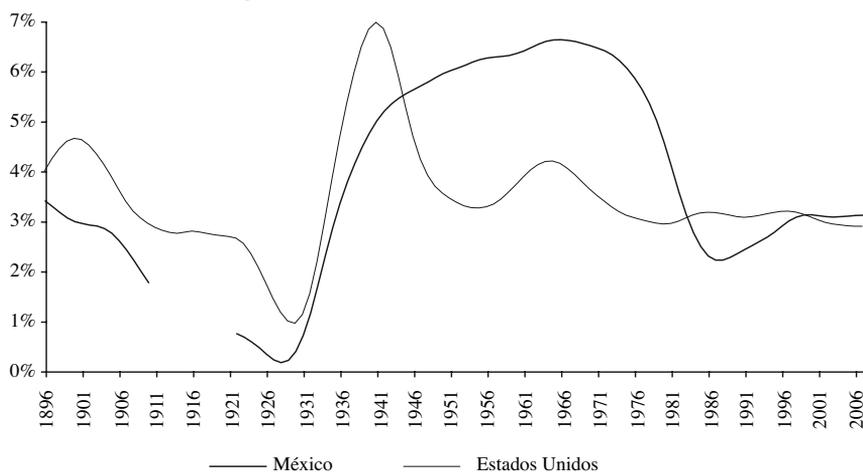
<i>País</i>	<i>1877-2007</i>	<i>1895-1932</i>	<i>1933-1981</i>	<i>1982-2007</i>
	%	%	%	%
México	3.62	1.04	6.23	2.37
EUA	3.53	2.45	4.39	3.05

Por tanto, México se vio fuertemente perjudicado en su dinámica de crecimiento en relación al país vecino con la introducción del orden económico

neoliberal. Así, la culminación de la larga fase keynesiana y el advenimiento de la era neoliberal en la economía mundial, no sólo supuso una fuerte reducción de las tasas de crecimiento anual promedio en México, sino también un empeoramiento de su posición relativa frente a EUA; mientras que, en la fase keynesiana, México crecía casi dos puntos porcentuales por encima del crecimiento anual de EUA, en las dos últimas décadas y media, México ha crecido más lentamente que EUA.⁶

A pesar de estas divergencias, existe un patrón común en la dinámica estructural de crecimiento de México y EUA en el periodo y dentro de cada una de estas fases. Dicha dinámica común se analiza a partir del producto tendencial o de largo plazo, a saber, aquel que implica una utilización normal o deseada de la capacidad instalada y que, por consiguiente, omite las fluctuaciones coyunturales de la economía. La Gráfica 2 muestra las tasas de crecimiento del producto de largo plazo y permite distinguir dos ondas largas de crecimiento relativamente homogéneas para ambos países en el periodo 1896-2007.

Gráfica 2
Ondas largas del crecimiento económico, 1896-2007



Se ha aplicado la metodología de suavizamiento del filtro Hodrick-Prescott sobre las series del logaritmo natural del producto, con un parámetro de 200, que suaviza más el producto que el habitual de 100 para series anuales. El criterio de detección de las ondas largas consiste en delimitar las fases expansivas y recesivas, definidas como fases de crecimiento rápido y lento, respectivamente. En México, se omitió el periodo 1911-1921, cuando el PIB está estimado interpolando tasas de crecimiento idénticas.

⁶ Esta situación también se encuentra en la primera fase anterior a la depresión de los años treinta, pero aquí puede ser explicada por la inestabilidad social que rodeó a la Revolución Mexicana.

Al inicio del periodo, ambas economías se encuentran en una fase expansiva de la onda larga, que se prolonga hasta la mitad de la primera década del siglo XX. La larga fase recesiva consecuente se dilata hasta la mitad de la década de 1930. La última onda larga va desde la Segunda Guerra Mundial hasta la actualidad, con una fase expansiva que alcanza su pico en los sesenta y culmina en la década siguiente. Su fase recesiva se prolonga hasta la actualidad, por lo que la última onda larga ya ha rebasado los setenta años de duración. Por consiguiente, México y EUA siguen un patrón de crecimiento de largo plazo común desde finales de siglo XIX hasta la actualidad, compartiendo esencialmente dos ondas largas casi completas en este periodo.⁷ En todo caso, el análisis también permite destacar especificidades en la evolución estructural del producto en cada uno de los países, especialmente, en la última onda larga. En concreto, podemos identificar las dos siguientes:

- 1) El inicio de la fase expansiva en los EUA está condicionado por el impulso a la demanda generado por la economía de guerra, puesto que el aparato productivo fue habilitado para fines militares.⁸ Esto explica tanto el vigor inicial de la fase expansiva como su ralentización durante los años cincuenta, a pesar de que la demanda privada mitigó los efectos del fin de la Segunda Guerra Mundial.
- 2) Aunque los EUA entra en la fase recesiva de la última onda larga a mediados de los años setenta, México prolonga su fase expansiva hasta entrados los ochenta.⁹

⁷ Esta caracterización de las ondas largas a partir del crecimiento económico es compatible, mediante las mediaciones apropiadas, con la propuesta de Duménil y Lévy (2001), basada en las tendencias de la tecnología y de la distribución, así como en un conjunto amplio de transformaciones institucionales. Duménil y Lévy identifican tres fases: “La primera fase dura desde la Guerra Civil hasta 1900 o hasta la Primera Guerra Mundial; la segunda fase corresponde aproximadamente con la primera mitad del siglo XX; la tercera fase se prolonga desde el final del segundo periodo hasta mitades de los años ochenta.” (Duménil y Lévy, 2001: 6). Este enfoque les permite caracterizar la crisis estructural asociada a la segunda onda larga como una crisis de naturaleza particular distinta a las otras dos crisis estructurales. Mientras que las crisis de cambio de siglo y de los años setenta se corresponden con crisis estructurales asociadas al descenso de la tasa de ganancia –crisis ‘a la Marx’–, “la Gran Depresión tuvo lugar en un periodo considerado como ‘favorable’ en varios aspectos. El problema radicó en la gran heterogeneidad entre las empresas y un todavía inmaduro marco institucional para la estabilización de la macroeconomía” (Duménil y Lévy, 2001: 7).

⁸ Esto se hace evidente en que el consumo del gobierno pasó de 14.8% del PIB en 1940 hasta casi la mitad en años posteriores –38.7, 47.7, 47.9 y 41.7% entre 1942 y 1945–, para volver a 14.9% en 1947.

⁹ De acuerdo con Mariña (2003: 140), “[...] las manifestaciones extremas de la crisis estructural de la modalidad de acumulación vigente durante el auge de la posguerra y la puesta en práctica de las políticas neoliberales de reestructuración fueron postergadas en nuestro país por el auge petrolero de 1977-81.” Además, “[...] durante 1977-81 el auge de las exportaciones petroleras y el acceso al financiamiento externo permitieron evadir la instrumentación

El Cuadro 2 detalla las tasas promedio de crecimiento anual del producto durante las fases expansivas y recesivas. A pesar de las citadas especificidades nacionales, las ondas largas detectadas son esencialmente sincrónicas. Los datos permiten observar que la economía estadounidense creció más durante ambas fases de la primera onda larga. Es destacable la amplia duración del estancamiento de la economía mundial en la fase recesiva de esta onda larga, que culminó en la crisis estructural de los treinta. En la última onda larga, es tan destacable el extraordinario crecimiento de México durante casi 50 años, como su fuerte desplome en la fase recesiva. La fase recesiva de la última onda larga mundial no ha sido tan profunda como las anteriores en cuanto a las tasas de crecimiento, pero su severidad queda patente en su larga duración.

Cuadro 2
Ondas largas del crecimiento económico, 1985-2007

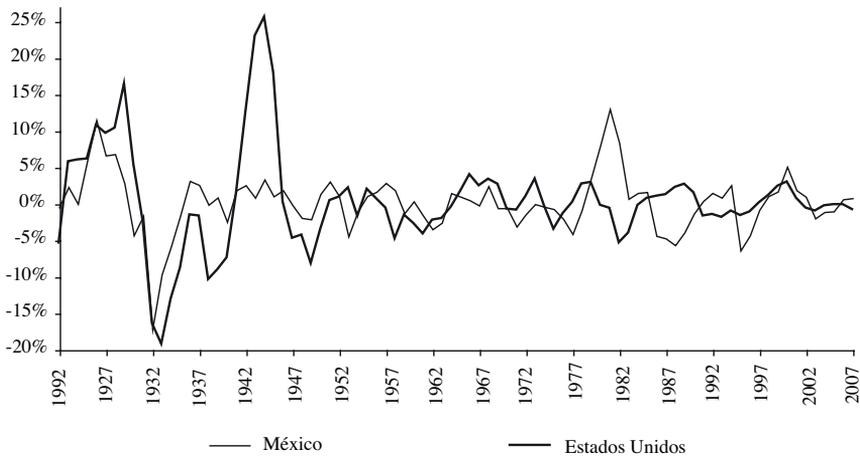
<i>Onda larga</i>	<i>Fase</i>	<i>México</i>		<i>EUA</i>	
		<i>Periodo</i>	<i>%</i>	<i>Periodo</i>	<i>%</i>
Primera onda larga	Expansiva	1896-1907	3.24	1985-1906	5.61
	Recesiva	1908-1932	0.00	1907-1933	1.27
Segunda onda larga	Expansiva	1933-1981	6.23	1934-1973	4.92
	Recesiva	1982-2007	2.37	1974-2007	2.92

2.2 *Los ciclos de corto plazo (1922-2007)*

La dinámica de crecimiento en México y EUA se analiza también a partir del ciclo económico de estos dos países entre 1922 y 2007, el cual se muestra en la Gráfica 3 y del que realizamos una doble lectura, horizontal y vertical.

de algunas de las políticas de ajuste acordadas con el Fondo Monetario Internacional (FMI), particularmente la disminución de los déficit fiscal y externo y la apertura comercial [...] La recuperación de la rentabilidad general de capital en nuestro país en esos años fue acompañada por un fuerte dinamismo de la inversión productiva, la actividad económica general y el empleo. Sin embargo, la expansión asociada a las exportaciones petroleras fue de corta duración. En primer lugar, por el aumento en las tasas de interés internacionales a partir de 1979 y 1980 (particularmente en Estados Unidos), expresión del cambio en la correlación de fuerzas en el plano mundial entre el capital financiero-especulativo y el capital productivo y, en segundo lugar, por el desplome de los precios del petróleo en 1981” (Mariña, 2003: 147).

Gráfica 3
Fluctuaciones coyunturales, 1922-2007



El ciclo es el resultado de eliminar la tendencia –el producto de largo plazo– de la serie del producto, para lo que se emplea la metodología de descomposición multiplicativa y se expresa en porcentaje en relación al producto de largo plazo. La elección de un periodo más breve de análisis se debe al método de estimación del PIB utilizado en México para el periodo 1911-1921 comentado anteriormente. La estimación del ciclo en los años extremos de la serie pierde confiabilidad por el método de detección empleado.

La lectura horizontal de la gráfica permite analizar la integración en el corto plazo entre México y EUA. Una evaluación visual permite detectar un fuerte acoplamiento de ambos ciclos en el periodo, lo que se verifica por el coeficiente de correlación positivo entre ambas series de 0.442. Sin embargo, el grado de integración no ha sido homogéneo en el tiempo; México se desacopló de EUA en los periodos 1950-1958 y 1974-1994. El Cuadro 3 permite analizar las distintas etapas.

Cuadro 3
Coefficiente de correlación entre los ciclos, 1922-2007

<i>1922</i>	<i>1922</i>	<i>1950</i>	<i>1959</i>	<i>1974</i>	<i>1974</i>	<i>1982</i>	<i>1995</i>
<i>2007</i>	<i>1949</i>	<i>1958</i>	<i>1973</i>	<i>1994</i>	<i>1981</i>	<i>1994</i>	<i>2007</i>
0.442	0.641	-0.318	0.563	-0.395	0.033	-0.823	0.815

La integración coyuntural entre México y EUA es alta a partir de 1922 hasta 1949 (con un coeficiente de correlación de 0.641), pero se rompe en la década de los cincuenta (-0.318), tras la cual se retoma hacia la crisis estructural de los años setenta (0.563). La crisis económica mundial da inicio a un largo periodo de desacople entre ambas economías, que se prolonga al inicio de su integración comercial mediante el Tratado de Libre Comercio (TLC). Este periodo se puede dividir en dos fases: la primera, va de 1974 a 1981, con una correlación nula entre ciclos (0.033), y la segunda se inicia con la crisis mexicana de 1982, encontrándose una relación anticíclica entre ambas economías (-0.823). Por último, la integración comercial de Norteamérica parece provocar una fuerte reintegración entre los ciclos de México y EUA (0.815).

En conclusión, ha existido una fuerte integración en el corto plazo entre ambas naciones en el periodo, como queda patente por el signo positivo (y, a menudo, elevado) de la correlación entre los ciclos. Los escasos periodos de desacoplamiento a la dinámica global se pueden explicar por contextos económicos específicos, como el auge petrolero de México de finales de los setenta. Por último, la “globalización” neoliberal –en especial, la integración comercial– supuso la recuperación de la correlación coyuntural entre los ciclos de ambos países a niveles no experimentados anteriormente, aunque sería precipitado concluir que se trata de una característica distintiva de ésta.

La lectura vertical del ciclo económico permite analizar la estabilidad y volatilidad macroeconómica de ambos países, medida como la desviación estándar del indicador del ciclo en los años comprendidos en cada periodo. La inspección visual evidencia dos etapas de distinta volatilidad. Una primera etapa de gran volatilidad de las dos economías está relacionada con la crisis de los años treinta y la Segunda Guerra Mundial. Dicha volatilidad durante un periodo tan largo no tiene parangón en ningún otro momento del periodo analizado. En la economía de posguerra, se produce una gran estabilidad en México y Estados Unidos, que puede explicarse por la introducción de las políticas keynesianas de estabilización macroeconómica tras la Gran Depresión, en un contexto de estabilidad y niveles elevados de la tasa de ganancia.

También es posible detectar características específicas de México y EUA insertas en esta caracterización común de la volatilidad. En primer lugar, México es menos inestable en la primera etapa y se adentra en la segunda etapa antes que EUA; en la época más inestable de México (1922-1934) el indicador de volatilidad es de 7.71 frente a 11.38 de EUA. Los años siguientes (1935-1949) son de alta volatilidad en el país vecino (12.12), pero de gran estabilidad en México (1.96), lo que puede obedecer a que no participa directamente en la Segunda Guerra Mundial. En segundo lugar, la larga etapa de relativa estabilidad de la economía de posguerra observa un comportamiento asimétrico de la volatilidad entre México y EUA. Así, la fase keynesiana continúa siendo testigo de una menor volatilidad en México, con

un indicador durante el periodo 1950-1979 de 2.10 para México y 2.44 para EUA. Sin embargo, la economía mexicana sale damnificada con el advenimiento de la “globalización” neoliberal al incrementar su volatilidad a 4.32, frente al 1.87 de la economía de EUA, que incrementa su estabilidad macroeconómica en esta fase. El Cuadro 4 resume los hallazgos expuestos.

Cuadro 4
Coefficiente de correlación entre los ciclos, 1922-2007

<i>País</i>	<i>1922</i> <i>1949</i>	<i>1922</i> <i>1934</i>	<i>1935</i> <i>1949</i>	<i>1935</i> <i>2007</i>	<i>1950</i> <i>2007</i>	<i>1950</i> <i>1979</i>	<i>1980</i> <i>2007</i>
México	5.35	7.71	1.96	3.11	3.35	2.10	4.32
EUA	11.57	11.38	12.12	5.72	2.16	2.44	1.87

2.3 Crecimiento económico y “globalización” neoliberal

Los hallazgos anteriores revelan dos aspectos de la “globalización” neoliberal en relación al crecimiento económico en México y EUA:

- 1) Existe una dinámica común de crecimiento: en el largo plazo, bajo la forma de ondas largas y coyunturalmente, tanto por el acoplamiento de sus ciclos como por la homogeneidad en la volatilidad. Por tanto, no se trata de un fenómeno reciente y las evidencias de una intensificación de este proceso en la fase neoliberal son débiles.
- 2) Por el contrario, la fase neoliberal ha introducido una serie de asimetrías en la dinámica de crecimiento de México y EUA, en las cuales nuestro país se ha visto seriamente damnificado, a saber: a) la fase recesiva de la onda larga ha sido especialmente virulenta para México, que empeoró su situación relativa de crecimiento en relación a EUA, y b) la “globalización” neoliberal ha supuesto un importante incremento en la inestabilidad macroeconómica coyuntural en México, mientras que es un periodo de mayor estabilidad para el país del norte.

3. Transformación estructural en México y Estados Unidos

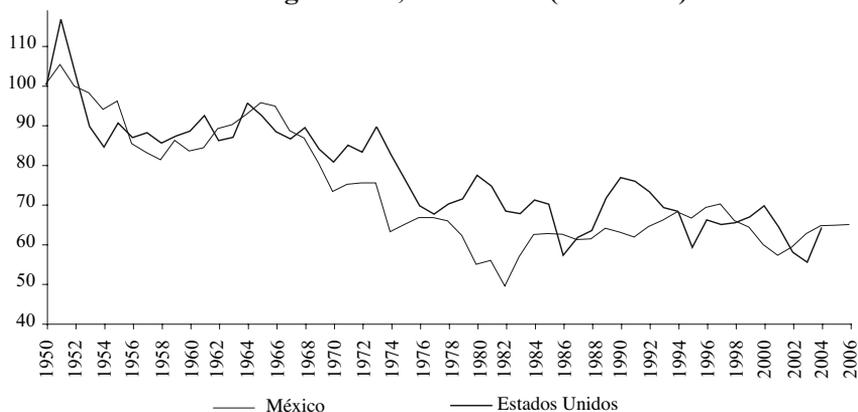
El propósito de esta sección es mostrar que los anteriores y “contradictorios” hallazgos son explicados si se concibe a la “globalización” neoliberal bajo la lógica de la fase recesiva de la última onda larga capitalista, a saber, la necesidad de recomponer las condiciones de valorización del capital como consecuencia del descenso en la rentabilidad en el periodo de posguerra. Se mostrará que las asimetrías evidenciadas

responden a un distinto proceso de reestructuración de las economías de México y EUA, de acuerdo al nuevo patrón de especialización de la economía mundial.

3.1 Crisis de rentabilidad y reestructuración neoliberal

La Gráfica 4 muestra la evolución de la tasa de ganancia en México y EUA. Se puede identificar una pauta común en el descenso de la tasa de ganancia, que tiene lugar desde el comienzo del periodo y se intensifica en las décadas de los sesenta y setenta. No obstante, el descenso de la tasa de ganancia en México no se detiene hasta bien entrados los años ochenta, mientras que, en EUA, lo hace al inicio de esa década. La razón, como se expuso más arriba, radica en el auge petrolero que vivió México entre 1977 y 1981. De esta forma, la caída de la tasa de ganancia a lo largo de la fase expansiva de la última onda larga capitalista aparece como la causa de la crisis estructural capitalista de los años setenta.¹⁰

Gráfica 4
Tasa de ganancia, 1950-2006 (1950=100)



Tasa de ganancia bruta del total de la economía privada, normalizada a 100 para 1950. Los datos usados para el cálculo de la rentabilidad y sus componentes provienen de los sistemas de cuentas nacionales de México y EUA. Son estimaciones propias según la metodología descrita en Cámara (2003). Las estimaciones y los datos para EUA se encuentran detallados en Cámara (2009). La estimación para México ha sido posible gracias a la aportación de una actualización de los datos utilizados en Mariña y Moseley (2002) efectuada por el primero y al cual agradecemos. Dada la disponibilidad de datos, las estimaciones en México finalizan en 2004. El acervo de capital en México incluye el capital público, lo que redundará en una subestimación de la tasa de ganancia del sector privado.

¹⁰ Un análisis detallado de la evolución de la tasa de ganancia en México se encuentra en Mariña y Moseley (2002) y Mateo (2007, 2008), así como en Cámara (2008). Por último, el trabajo de Duménil y Lévy (2002) presenta un análisis detallado de la dinámica de la rentabilidad en EUA.

La crisis de rentabilidad dio inicio a la fase recesiva de la onda larga y puso en marcha los mecanismos de reestructuración de la economía mundial, lo que se evidencia en la moderada recuperación de las tasas de ganancia a partir de los años ochenta. Dicha recuperación es mayor en EUA que en México, donde la tasa de ganancia trunca su descenso pero no se recupera. Esta discrepancia es un primer indicador del carácter asimétrico de la reestructuración capitalista entre los dos países y es coherente con la distinta afectación de la fase recesiva de la onda larga.

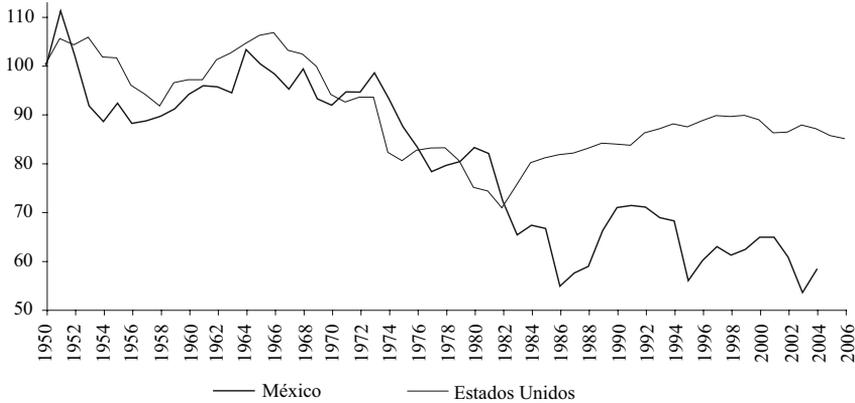
3.2 Transformación estructural y “globalización” neoliberal

En la teoría del valor-trabajo, tan importante como la evolución de la tasa de ganancia son las causas que subyacen a ésta. Así, la tasa de ganancia tiende a descender como consecuencia del cambio técnico sesgado de las economías capitalistas causado por su continua mecanización. Por este motivo, analizamos la dinámica de la tasa de ganancia en México y Estados Unidos a partir de sus determinantes: la tecnología de producción, medida por la productividad del capital, y la distribución del ingreso, medida por la participación de las ganancias en el ingreso, tomando en cuenta que:

$$\text{Tasa de ganancia} = \text{Productividad del capital} \cdot \text{Participación de las ganancias}$$

La Gráfica 5 muestra la evolución del componente tecnológico en ambos países. De nuevo, se observa una pauta común en el descenso de la productividad del capital, pero también importantes diferencias en su comportamiento durante el neoliberalismo. El perfil de la productividad del capital es muy similar al perfil de la tasa de ganancia en las dos economías durante la fase expansiva de la onda larga y, en consecuencia, contribuye a su descenso. Su dinámica posterior es muy diferente; no existe una recuperación en México, donde mantiene su nivel más bajo de los ochenta, pero aumenta nítidamente en EUA, ahí recupera más de la mitad de su descenso inicial. Esta discrepancia también redonda en la tesis de una diferente afectación del proceso de “globalización” neoliberal de reestructuración capitalista sobre los dos países.

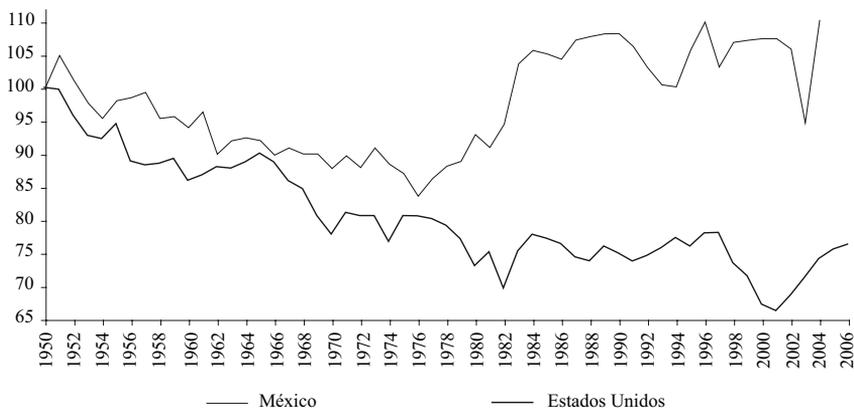
Gráfica 5
Productividad del capital, 1950-2006 (1950=100)



La anterior afirmación se confirma también con el análisis de la distribución del ingreso, que se muestra en la Gráfica 6 mediante la participación de las ganancias en el ingreso normalizada a 100 en 1954. La distribución también presenta una evolución común en el periodo de descenso de la participación de las ganancias¹¹ y, nuevamente, es destacable la evolución dispar de la distribución a partir de finales de los setenta. Así, la recuperación del ingreso capitalista relativo en México fue muy rápida y profunda, alcanzando niveles superiores a los iniciales, mientras que, en EUA, la participación de las ganancias detuvo su descenso en los años ochenta y se ha mantenido relativamente constante desde entonces.

¹¹ Este descenso en el componente distributivo también contribuye al descenso de la tasa de ganancia, pero, como veremos más adelante, el componente tecnológico explica la mayor parte de este descenso.

Gráfica 6
Participación de las ganancias en el ingreso, 1950-2006 (1950=100)



El comportamiento de la tasa de ganancia y sus componentes durante ambas fases de la onda larga se resume en el Cuadro 5, donde se analizan las tasas de variación de la tasa de ganancia en sus fases de descenso y recuperación, así como la contribución a esta dinámica de cada uno de sus componentes. En conclusión:

- a) El descenso de la tasa de ganancia en ambos países durante la fase expansiva se debió, fundamentalmente, al descenso en la productividad del capital, que aportó dos terceras partes del descenso en EUA y la totalidad en México.¹²
- b) La tasa de ganancia ha recuperado 30% de su descenso en EUA durante la fase recesiva, pero se ha mantenido prácticamente constante en México.
- c) El factor tecnológico es el principal causante de la recuperación de la rentabilidad en EUA, lo que implica una reestructuración del aparato productivo,¹³ mientras

¹² No obstante, el descenso de la participación de las ganancias acentuó la caída en ambos países, especialmente, en EUA. En México, esta contribución se da hasta 1976, pero una década después, cuando culmina el descenso de la tasa de ganancia, ya se había diluido.

¹³ Duménil y Lévy (2001: 13) afirman al respecto: “La recuperación de la productividad del capital probablemente se relaciona con la revolución de la información, cuyo alcance se manifiesta en las proporciones de los distintos componentes de la inversión. De 1970 a 1996, la participación de la inversión en información (computadoras, comunicación...) en el total de la inversión en equipo (en dólares constantes) creció de ¡5% al 42! El incremento en el uso de la tecnología de información estuvo acompañado por una fuerte descenso en el precio relativo de esta categoría de equipo”.

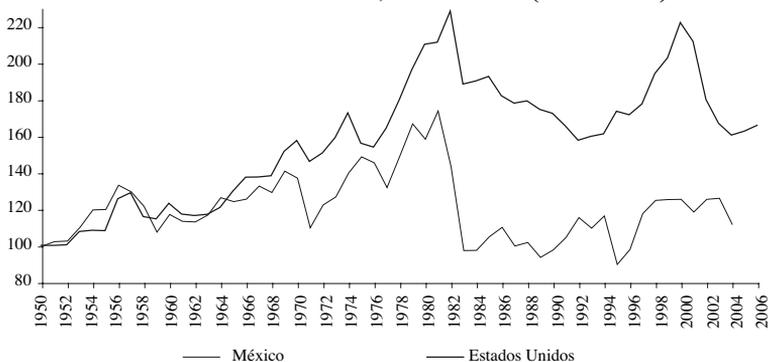
que el componente distributivo apenas muestra recuperación. En cambio, el componente distributivo es el causante de frenar el descenso de la tasa de ganancia en México en los años setenta y de la ligera recuperación posterior, lo que implica una reestructuración de las relaciones de distribución entre capital y trabajo.¹⁴

Cuadro 5
Rentabilidad, tecnología y distribución, 1950-2006

<i>País</i>	<i>1950-1986</i>	<i>1988-2004</i>	<i>1950-1982</i>	<i>1983-2006</i>
Tasa de ganancia	-20.75%	3.39%	-15.57%	4.75%
Productividad del capital	-22.69%	1.35%	-9.64%	3.72%
Participación de las ganancias	1.94%	2.04%	-5.93%	1.03%

La última parte de nuestro análisis estructural se centra en la relación entre la rentabilidad y la acumulación de capital. La teoría del valor-trabajo postula que, en el largo plazo, la inversión en capital fijo está determinada por la ganancia capitalista. La Gráfica 7 muestra la evolución de la tasa de acumulación, que se incrementa paulatinamente en ambos países hasta finales de los setenta y luego registra una caída abrupta como consecuencia de la crisis de rentabilidad. En esta segunda fase, se observa que se recupera en EUA, llegando a los niveles más altos de la fase expansiva, mientras que mantiene los niveles bajos tras el colapso de la acumulación en México. De este modo, otra asimetría durante la “globalización” neoliberal consiste en la menor dinamicidad de la acumulación en México en relación a EUA.

Gráfica 7
Tasa de acumulación, 1950-2006 (1950=100)



La tasa de acumulación se define como el porcentaje de ganancia bruta acumulada y se muestra en números índice.

¹⁴ Mariña (2003: 148) afirma que un efecto de las políticas neoliberales en México ha sido “(...) la reducción de los salarios reales y la intensificación del trabajo, que se lograron por medio de una férrea política antilaboral basada en la contención salarial en un marco altamente inflacionario, así como en la eliminación generalizada del control de los trabajadores sobre los procesos productivos a través de la destrucción de los contratos colectivos”.

En resumen, el proceso de reestructuración capitalista de la “globalización” neoliberal está lejos de haber sido simétrico para ambas naciones. En concreto, hemos identificado tres aspectos relacionados con la dinámica de rentabilidad y acumulación que nos permiten realizar esta caracterización: 1) la tasa de ganancia se ha recuperado parcialmente en EUA, pero no así en México, 2) el proceso de recomposición de la rentabilidad ha recaído sobre el componente distributivo en México, mientras que se ha basado en el componente tecnológico en EUA, y 3) la acumulación no ha recuperado su intensidad en México después del colapso por la crisis de rentabilidad, mientras que en EUA lo ha hecho parcialmente.

4. México y Estados Unidos en la “globalización” neoliberal

En esta última sección, analizamos las dos economías a partir de los procesos económicos que relacionan a ambos países en el contexto de la “globalización” neoliberal y a la luz del doble análisis anterior. Los hallazgos de las dos secciones anteriores son consistentes con las políticas neoliberales implementadas durante la fase recesiva de la onda larga capitalista. En primer lugar, se exponen los efectos de la apertura comercial sobre los flujos de capital y mercancías. En segundo, se analizan las consecuencias de la nueva división internacional del trabajo asociada a la apertura comercial sobre la dinámica salarial y de desarrollo económico.

4.1 La apertura comercial

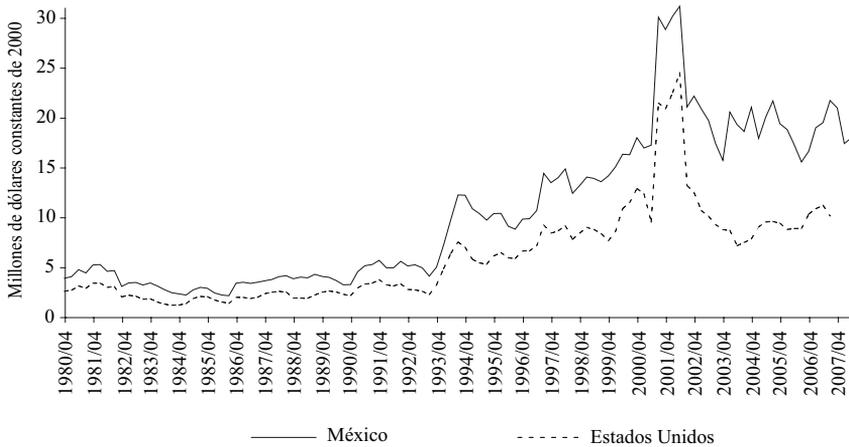
En la relación entre México y EUA, la política neoliberal instrumentada, y la más importante, ha sido la apertura comercial.¹⁵ A nivel mundial, su implementación originó un nuevo patrón en la división internacional del trabajo, basado en la reubicación de las industrias y en función de la intensidad en el empleo de fuerza de trabajo de baja cualificación. En nuestro contexto, ha supuesto una “especialización” de México en procesos productivos que emplean tecnologías menos desarrolladas y, consecuentemente, intensivas en el uso de mano de obra de baja cualificación.

La reubicación industrial se refleja en un incremento de la inversión extranjera directa (IED) en México a partir de la liberalización comercial, como muestra la Gráfica 8. La IED total y la parte de ésta, proveniente de EUA, se mantuvieron constantes desde 1980 hasta la entrada en vigor del TLCAN, que abrió la oportunidad

¹⁵ Este proceso comenzó a principios de los ochenta, tuvo un primer momento importante con el ingreso de México en el Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y llegó a su momento álgido con el establecimiento del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994.

a las transnacionales para trasladar sus plantas productivas desde los países del centro —especialmente de EUA— a México, para exportar posteriormente los bienes de consumo de vuelta a los países centrales. Como consecuencia, se inició una fuerte tendencia de crecimiento de la IED, que cuadruplicó su nivel real en menos de una década.¹⁶ Sin embargo, esta dinamicidad en la evolución de la IED no se relaciona con la situación de la acumulación en México analizada anteriormente, la que se encuentra en una fase de estancamiento.

Gráfica 8
IED en México, 1980-2008



IED según origen de procedencia.

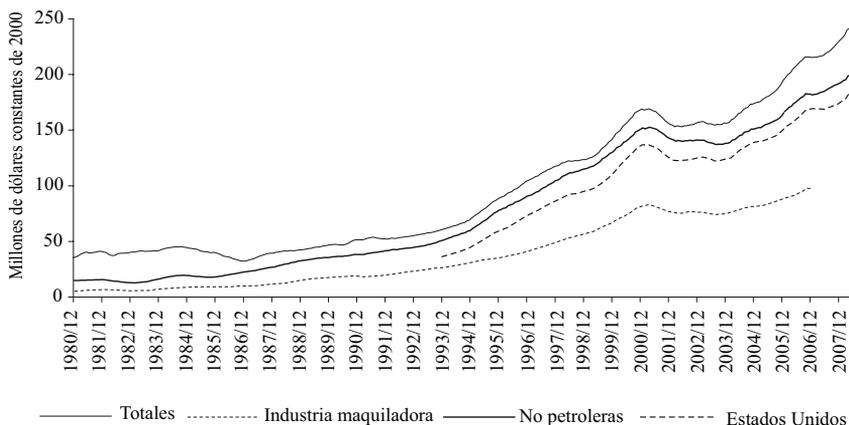
Los datos de 1999 al 2008 corresponden a las estadísticas ofrecidas por el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras de la Secretaría de Economía y han sido complementados para el resto del periodo con datos de la Balanza de Pagos del Banco de México y de la Inversión Extranjera Directa recopilada por el INEGI en el Banco de Información Económica. Se trata de datos trimestrales del acumulado anual en los últimos cuatro trimestres.

La Gráfica 9 muestra la evolución de las exportaciones de México. Existe un incremento de dichas exportaciones con la incorporación de México al GATT en 1986, pero se acelera fuertemente a partir del TLCAN. Así, la tasa de crecimiento anual de las exportaciones en el periodo 1986-1993 es de 9.8%, mientras que en los siete

¹⁶ A excepción del pico ocasionado por la adquisición por 12 mil 441 millones de dólares de BANAMEX por parte del CITIGROUP en el tercer trimestre de 2001, la IED se ha estancado en la década actual, por lo que el impulso inicial parece haberse agotado.

años posteriores es de 16%. La crisis económica del principio de la década actual reduce las exportaciones y las mantiene estancadas hasta que empiezan a recuperarse de nuevo en 2004, aunque a un ritmo inferior de 10% anual de crecimiento. Además, la gráfica resalta dos hechos que respaldan la tesis de la reubicación industrial: la mayor parte de las exportaciones de México están destinadas a su vecino del norte y la proporción de las exportaciones de la industria maquiladora, en relación a las exportaciones no petroleras, pasa de un tercio en 1980 a más de la mitad en 2006.

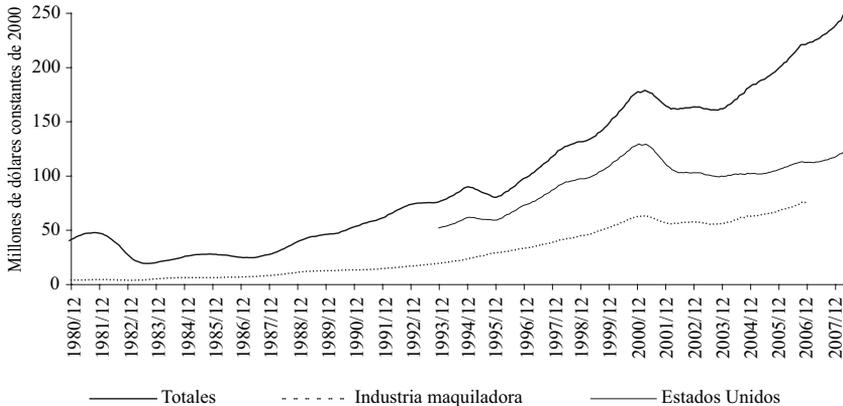
Gráfica 9
Exportaciones de mercancías de México, 1980-2008



Exportaciones de México por composición y destino. Los datos de comercio exterior corresponden a la Balanza de Pagos del Banco de México y se presenta el dato acumulado del último año con una periodicidad mensual.

Las importaciones han mantenido una dinámica similar a las exportaciones en México, pero con ciertas especificidades, como se aprecia en la Gráfica 10. En primer lugar, poseen un fuerte ritmo de crecimiento desde 1987, que no se vio acelerado con la entrada en vigor del TLCAN. En segundo lugar, las importaciones procedentes de EUA no representan una proporción tan elevada respecto a las totales, en buena medida por su estancamiento en la última década en relación al crecimiento de las totales en el último lustro, cuando se produjo un cambio en la composición del origen de las importaciones con la incorporación del mercado asiático, fundamentalmente.

Gráfica 10
Importaciones de mercancías de México, 1980-2008

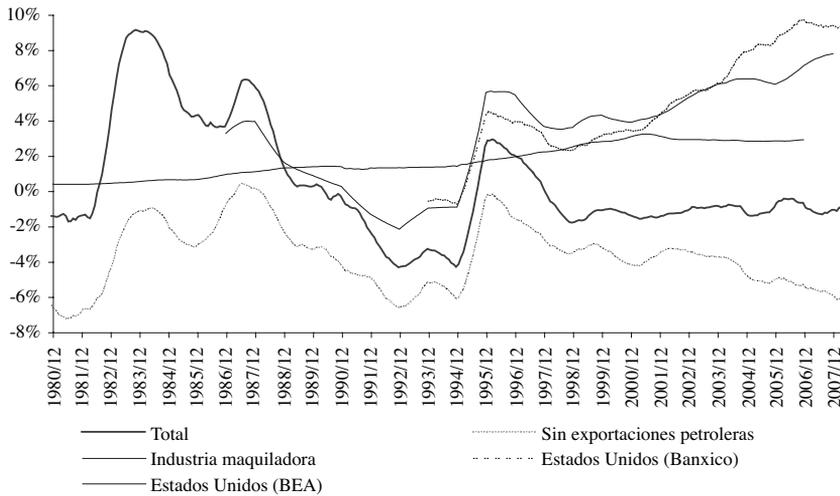


Importaciones de México por composición y origen.

El análisis de las exportaciones e importaciones nos permite identificar un rasgo característico de la “globalización” neoliberal en México y EUA, a saber, su proceso de integración comercial. Dicho proceso se puede dividir en tres etapas: la apertura comercial previa al establecimiento del TLCAN, la aceleración de esta apertura con el TLCAN hasta el 2000 y la deceleración del proceso de integración comercial en los últimos ocho años. La integración comercial de América del Norte ha tenido resultados ambiguos para México, dado que ha supuesto la consolidación de un superávit comercial creciente con EUA, pero no ha permitido evitar el déficit comercial de México con el resto del mundo, tal y como evidencia la Gráfica 11.¹⁷

¹⁷ Según Mariña (2003: 148) “[...] la liberalización comercial, en el marco de débil dinamismo del mercado interno, promovió exitosamente las exportaciones, particularmente las manufactureras, pero también las importaciones. Por consiguiente, el déficit comercial se mantuvo como un rasgo estructural de la economía mexicana, incrementándose aceleradamente en los periodos de expansión. El auge exportador de la industria manufacturera más que ser resultado del fortalecimiento de la capacidad productiva interna ha obedecido a las estrategias de internacionalización de las corporaciones transnacionales, particularmente las estadounidenses. El resultado ha sido lo que puede denominarse como la ‘maquilización’ de la economía que se expresa, por un lado, en la progresiva desarticulación de las cadenas productivas internas de la industria tradicional y, por consiguiente, en el fuerte incremento del componente importado de los insumos intermedios que utilizan; por otro lado, en la expansión acelerada, sobre todo a partir de 1994, de la industria maquiladora de exportación”.

Gráfica 11
Saldo comercial de México (% sobre el PIB), 1980-2008



Saldo comercial total, de la industria maquiladora, excluyendo las exportaciones petroleras y con EUA, en relación al Producto Interno Bruto (% PIB).

La gráfica muestra dos recuperaciones momentáneas del saldo comercial, que pasa a ser positivo, asociadas a las crisis devaluatorias de 1982 y 1994-5. Este resultado se puede explicar tanto por el efecto del tipo de cambio en el comercio exterior como por el efecto de las crisis sobre las importaciones. Tras la crisis de 1982 y, especialmente, a partir de 1987, las importaciones crecieron más rápido que las exportaciones y los distintos saldos comerciales mostrados en la gráfica se deterioraron rápidamente, a excepción del saldo comercial de la industria maquiladora, que tuvo un saldo positivo creciente desde 1980 hasta 2006. El deterioro del saldo comercial tras la crisis de 1995 coincide con la entrada en vigor del TLCAN y con un saldo comercial positivo creciente con EUA, que alcanza casi 10% del PIB para el final del periodo. A su vez, el saldo comercial total frena su deterioro a partir de 1999, pero no así el saldo comercial excluyendo las exportaciones petroleras, algo que se puede atribuir al incremento del precio del petróleo en el mercado internacional.

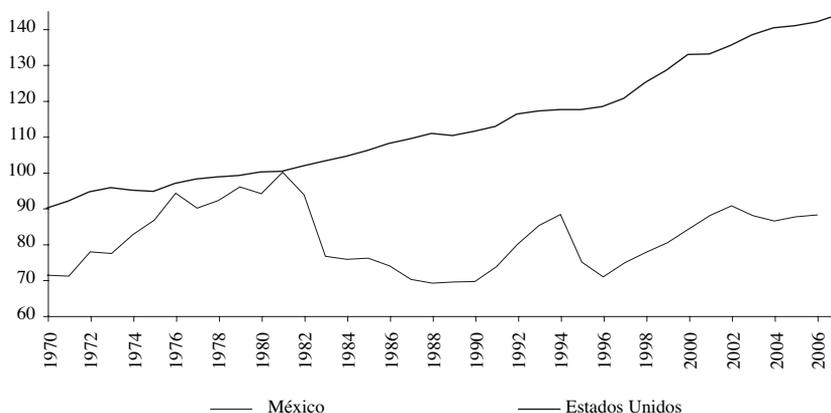
4.2 Política salarial, productividad y empleo

La nueva posición de México en el contexto internacional y, especialmente, su relación con EUA, asociada a la apertura comercial y dentro de la nueva división

internacional del trabajo, implica una pérdida de autonomía en la definición de sus políticas económicas. El nuevo patrón mundial de acumulación del capital impone a los países, que se especializan en la atracción de inversión extranjera en industrias intensivas en mano de obra de baja cualificación, la aplicación de políticas de contención salarial para mantener la ventaja competitiva internacional. En México, a pesar de que no se ha producido una reforma legislativa integral del mercado laboral, la política de control salarial y flexibilización de las relaciones laborales ha sido parte de la política de estabilidad macroeconómica, lo que, junto a la crisis estructural, ha dado paso a un trabajo más inestable, de tiempo parcial y con escasa cobertura de protección social.

Como consecuencia, la “globalización” neoliberal supuso una fuerte pérdida del poder adquisitivo de las remuneraciones salariales en el país –a diferencia de EUA, donde tuvo lugar un crecimiento moderado de los salarios reales–, como se aprecia en la Gráfica 12. Así, el final del auge petrolero y la crisis de 1982 suponen el comienzo de un importante retroceso de los salarios reales que se prolonga hasta finales de los ochenta e intensifica en la crisis de 1994-95. En los últimos años, los salarios reales se han recuperado ligeramente respecto a su nivel más bajo, pero no lo han logrado, ni mucho menos remontado, en el nivel previo a la “globalización” neoliberal.

Gráfica 12
Salario real promedio, 1970-2007 (1981=100)

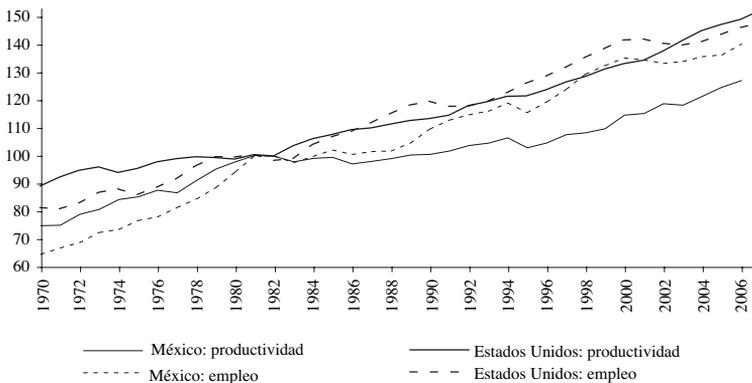


Se muestra la evolución del salario real en números índice con 1981 igual a 100, año en el que los salarios reales en México alcanzan su máximo. Los datos para México corresponden al Sistema de Cuentas Nacionales en sus bases de 1970, 1980, 1993 y 2003. Para EUA, los datos corresponden a las National Income and Product Accounts.

Esta política salarial ya se hizo notar en la evolución de la distribución del ingreso a finales de los años setenta, se intensifica durante los ochenta y se refleja en el mantenimiento de altos niveles en la participación de las ganancias en las últimas dos décadas. Igualmente, la apuesta por costes salariales bajos impide o desincentiva la recuperación de la rentabilidad por la vía tecnológica. Así, la reestructuración del aparato productivo no se convierte en una necesidad para la continuidad del proceso de acumulación, lo que explica tanto la débil dinámica de la acumulación como la ausencia de una recuperación de la productividad del capital en México. En cambio, EUA ha seguido un proceso moderado de innovación tecnológica en las últimas décadas, que se refleja en la recuperación de la productividad del capital y que requiere el empleo de personal cualificado y mejor remunerado. Esta asimetría constituye una manifiesta característica del proceso de “globalización” neoliberal.

Como se observó anteriormente, el resultado de esta “especialización” en términos de crecimiento económico ha sido negativo para México, que pasó de crecer a ritmos superiores a EUA durante la fase keynesiana, a tener un crecimiento mucho menor. En realidad, esta débil dinámica de crecimiento se debe tanto a la evolución de la productividad, algo que se inferiría del comportamiento de la acumulación analizado arriba, como del empleo, lo que pone en evidencia las políticas neoliberales implementadas en México. La apuesta por la competitividad basada en la contención de los salarios reales no sólo ha fracasado en términos de crecimiento económico a partir de crecimientos de la productividad, sino que tampoco ha tenido efectos positivos en la creación de empleo, como muestra la Gráfica 13.

Gráfica 13
Productividad y empleo, 1970-2007 (1981=100)

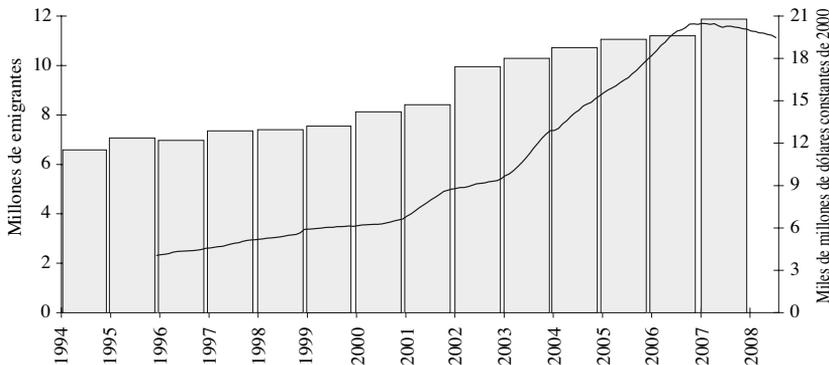


Productividad y empleo de la economía privada. Los datos se muestran en números índice con 1981=100 y proceden de los sistemas de cuentas nacionales de cada uno de los países.

La productividad y el empleo crecían más rápido en México hasta 1981, cuando ralentizan su crecimiento. Notablemente, la productividad se estancó hacia la mitad de los años noventa y creció posteriormente de forma lenta; la evolución de la productividad en EUA ha sido netamente más positiva. El empleo, por su parte, ha crecido moderadamente en México, pero en menor proporción que en su vecino del norte.

En última instancia, el deterioro de las condiciones laborales en México –tanto por la escasa creación de empleo como por el empeoramiento de los salarios reales–, resultado de la política de apertura comercial y de la política laboral, ha intensificado otro aspecto de la relación económica entre ambos países: la movilidad de mano de obra bajo la forma de la migración de mexicanos hacia EUA y el envío de remesas por parte de estos emigrantes a sus familias en México. En la Gráfica 14, se observa un crecimiento continuo de la población nacida en México emigrada a EUA, que alcanza en 2007 casi los 12 millones de mexicanos, por lo que prácticamente se ha duplicado la población emigrante en un lapso de 13 años. Igualmente, las remesas han mostrado un fuerte ritmo de crecimiento a partir de 1995, quintuplicándose en apenas una década, que sólo se ha visto roto por la reciente crisis en EUA.

Gráfica 14
Emigrantes en Estados Unidos y remesas familiares, 1994-2008



Los datos de nacidos en México residentes en EUA provienen de las series de migración estimadas por la CONAPO con base en la Current Population Survey (CPS) del Bureau of Census de EUA. Los datos de remesas provienen de la Balanza de Pagos del Banco de México y han sido convertidos a dólares constantes con el defactor del PIB de EUA; se presenta el dato acumulado del último año con una periodicidad mensual.

Conclusiones

La “globalización” neoliberal no se puede caracterizar a partir de una intensificación de la dinámica de crecimiento común entre México y EUA. Alternativamente, se debe entender como la fase histórica que asume el proceso de mundialización capitalista en el contexto de la última onda larga de rentabilidad y acumulación. En concreto, abarca los mecanismos puestos en juego con el objeto de reestablecer las condiciones de valorización del capital tras la crisis estructural de los setenta provocada por el descenso de la tasa de ganancia en la economía de posguerra. El proceso de recomposición y reestructuración de la economía mundial ha tomado formas distintas en México y EUA, tanto por la evolución de la rentabilidad y sus componentes como por la evolución de la acumulación, lo que evidencia la asimetría de la fase de la “globalización” neoliberal.

México se ha convertido en una economía receptora de inversión por parte de las compañías transnacionales del centro, que aprovechan los bajos costes laborales para relocalizar sus plantas productivas intensivas en trabajo. Esto se refleja en una fuerte recuperación de la participación de las ganancias en el ingreso y una dinámica de acumulación débil, que no permite una reestructuración del aparato productivo. En EUA, en cambio, la productividad del capital se ha recuperado notablemente, lo que evidencia una modernización de la capacidad productiva instalada. En cualquier caso, el incremento de la rentabilidad en EUA durante el neoliberalismo sólo ha permitido recuperar parcialmente su caída previa, por lo que no existen evidencias suficientes que permitan prever el fin del proceso de reestructuración capitalista de la fase recesiva y el inicio de una nueva fase de acumulación acelerada.

Esta especialización de ambas naciones, relacionada con su inserción a la nueva división internacional del trabajo, tuvo distintas implicaciones en términos de desarrollo económico para los dos países. Aunque implicó un fuerte superávit comercial de México con EUA, basado en la exportación de petróleo y en la industria maquiladora, no evitó la situación estructural de déficit comercial global de México. Por otro lado, la política de control salarial y de flexibilización laboral aplicada en México deterioró las condiciones materiales de vida de la población asalariada, a diferencia del moderado incremento de los salarios en EUA. De hecho, las políticas neoliberales en México tampoco fueron exitosas en cuanto a la creación de empleo ni la generación de crecimiento económico. Esta situación ahondó el proceso de migración hacia México y elevó fuertemente la recepción de remesas familiares.

Referencias bibliográficas

- Cámara, Sergio (2003). “Tendencias de la acumulación y de la rentabilidad del capital en España (1954-2001)”, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- (2006). “La onda larga capitalista en España (1954-2002)”, *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, núm. 18, junio, pp. 86-111.
- (2007). “The dynamics of the profit rate in Spain”, *Review of Radical Political Economics*, vol. 39, núm. 4, pp. 543-561.
- (2008). “Fluctuaciones cíclicas en México (1950-2003). Una perspectiva clásica de corto y largo plazo” en Cámara, Ortiz y Robles (coords.), *Reproducción y capital: equilibrio y desequilibrio desde una perspectiva crítica de la economía*, México: EÓN y UAM-Azcapotzalco.
- (2009). “Construction of series for the long-run analysis of the U.S. economy”, Reporte de investigación No. SAEC012, Departamento de Economía, UAM-Azcapotzalco, marzo de 2009, 22 pp.
- Duménil, Gerard y Dominique Lévy (1994). “The U.S. economy since the Civil war: Sources and construction of the series”, *EconomiX*, PSE: Paris: (<http://cepremap.ens.fr/~levy/>).
- (1998). “The dynamics of historical tendencies in volume III of Capital: An application to the US economy since the Civil War” en Bellofiore (ed.), *Marxian economics: A reappraisal*, Volume 2: Essays on the III volume of Capital, Londres: Macmillan Press, pp. 209-224.
- (2001). “Periodizing capitalism. Technology, institutions, and relations of production” en Albritton *et al.* (eds.), *Phases of Capitalist Development: Booms, Crises, and Globalization*, London, Basingstoke: Palgrave, pp. 141-162, artículo descargado de: (<http://cepremap.ens.fr/~levy/>).
- (2002). “The Profit Rate: Where and how much did it fall? Did it Recover? (USA 1948-2000)”, *Review of Radical Political Economy*, vol. 34, num. 4, pp. 437-461.
- (2005). “The Neoliberal (Counter) Revolution” en Saad-Filho y Johnson (eds.), *Neoliberalism: A Critical Reader*, Londres: Pluto Press, pp. 9-19.
- Flores, Víctor y Abelardo Mariña (1999). *Crítica de la globalidad. Dominación y liberación en nuestro tiempo*, México: FCE.
- Mariña, Abelardo (2000). “Estimación de una serie de acervos de capital fijo para México: 1950-1997”, Reporte de investigación Serie II, no. 452, Departamento de Economía, UAM-Azcapotzalco.

- (2003). “Crisis estructural capitalista y globalización neoliberal: una perspectiva desde México” en Reyes *et al.* (eds.), *Estados versus mercado: ¿Ruptura o nueva forma de regulación?*, México: UAM-Xochimilco, pp. 139-156.
- y Fred Moseley (2002). “La tasa general de ganancia en México: 1950-1999”, *Economía: teoría y práctica*.
- Marx, Karl (1985). *Grundrisse*, vol. I, México: FCE.
- Mateo, Juan Pablo (2007). “La tasa de ganancia en México, 1970-2003. Análisis de la crisis de rentabilidad a partir de la composición del capital y la distribución del ingreso”, Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
- (2008). “Medidas de la rentabilidad del capital en México, 1970-2003”, *Análisis Económico*, núm. 53, vol. XXIII, pp. 143-72.

China en África

(Recibido: agosto/08–aprobado: enero/09)

*Gabriela Correa López**

Resumen

Entre los movimientos estratégicos de China, en su despliegue por el mundo y a la búsqueda de recursos naturales y mercados para sostener su expansión económica, se halla su renovada presencia en la mayor parte de los países de África. Petróleo, minerales, textiles y zapatos son las principales categorías del comercio bilateral, pero, de igual manera, la inversión extranjera directa (IED), los créditos preferentes, el alivio de deuda externa, la ayuda económica, la venta de armamento y el respaldo político en foros internacionales, son también componentes de la presencia china en el continente africano. En este trabajo se discuten los principales contenidos de tal presencia durante los últimos años, las reacciones que genera en algunos países desarrollados y foros internacionales, así como las tensiones impuestas a los países del continente africano.

Palabras clave: China, África, comercio internacional, inversión extranjera directa.

Clasificación JEL: F00, 01.

* Profesora-Investigadora del Departamento de Economía de la UAM-Iztapalapa (gcl@xanum.uam.mx).

Introducción

El objetivo de este trabajo es discutir la presencia de China en África como una particular forma de despliegue de ese país en un continente que cuenta con recursos naturales y energéticos y es al mismo tiempo un mercado para las exportaciones chinas. Esta renovada presencia ha logrado evadir las confrontaciones con países industrializados que, en tanto no ven afectadas sus propias fuentes de aprovisionamiento, han aceptado los nuevos acuerdos de comercio e inversión que ha establecido China en África.

En la primera parte del trabajo se analizan las líneas de política internacional de la nación asiática hacia África y se discuten las principales características de las actividades económicas y políticas en el continente africano, destacando las ganancias que esos países obtienen de los acuerdos bilaterales que cubren una variada gama de componentes: comercio, IED, infraestructura, créditos preferentes, alivio de deuda externa, ayuda económica, venta de armamento y respaldo político en foros internacionales.

En la tercera parte se comentan algunas de las reacciones de ciertos países industrializados frente a dicha presencia, lo mismo que comentarios críticos hacia China en organismos y foros internacionales, particularmente por la venta de armamento y respaldo político a regímenes autoritarios y corruptos. Estos argumentos son centrales pues cuestionan el anhelo de China por ser considerado un país responsable en política internacional y que contribuye a la coexistencia pacífica entre los países del mundo.

En la cuarta sección se discuten las ganancias y pérdidas que desde los intereses de los países del continente africano tiene la presencia china. Es necesario considerar los amplios requerimientos de abastecimiento de recursos naturales y energéticos que la expansión económica de esta nación exige, por lo cual el abastecimiento externo de dichos recursos es clave; así, los acuerdos en ese sentido a mediano y largo plazo con países del continente africano son esenciales para China.

Por último es preciso señalar que la presencia contemporánea de China en África tiene cerca de sesenta años de experiencia, desde los proyectos de independencia y descolonización de África, posteriores a la Segunda Guerra Mundial. De tal forma que esta participación en los países africanos puede ser interpretada como una renovación que contiene novedosas y variadas formas de cooperación económica y política.

1. La perspectiva política de China en su despliegue por África

El único requisito que esta nación pide a los países africanos para ser beneficiarios de sus políticas de negocios, ayuda económica y soporte internacional es la declaración de apoyo a la política de “una sola China”.¹ Esto expresa la importancia que ese régimen mantiene sobre cuestiones de integridad territorial respecto a sus propios conflictos con Taiwán, Tíbet y Xinjiang, así que prefiere considerar “asuntos domésticos” los problemas relacionados con el control territorial o los enfrentamientos étnicos en países africanos. La política de “una sola China” es una clave de las acciones de China en materia internacional, lo que configura una estrategia de reconocimiento internacional que está siempre presente en la política exterior y de seguridad nacional del país.²

El gobierno chino argumenta que su despliegue por África es distinta a la de otros países de Occidente debido a que se reconoce como un país en desarrollo y promueve beneficios mutuos. Los oficiales de gobierno insisten en que comparten intereses por la promoción económica de los países africanos, la construcción de nuevos mecanismos de representación en organizaciones internacionales, así como abogar por un sistema de comercio multilateral no proteccionista.³ De esta forma, la visión de China sobre sus intereses en África incluye obtener abastecimiento de recursos, mercados para sus productos, el reconocimiento a su condición de “una sola China” y la posibilidad de convertirse en líder de un grupo de países subdesarrollados, conjunto que expresa su perspectiva geopolítica en el continente africano.

China se promueve como “amigo en todos los tonos” (*all weather friends*) para esos países, lo que ha dado cabida a variados acuerdos de ayuda económica y respaldo institucional, pero el término se ha usado con complacencia por gobernantes autócratas africanos, puesto que aportar infraestructura incluye construir edificios para el gobierno y no palacios presidenciales para los gobernantes,⁴ lo mismo que respetar soberanía no debería traducirse en tolerar propuestas de extensiones de mandatos presidenciales.⁵

¹ Al mes de agosto de 2008 eran 49 países del continente africano los que se habían adherido a dicha declaración. Burkina Faso, Gambia, Santo Tomé y Príncipe, Senegal y Suazilandia reconocen a Taiwán.

² Esta política explica por ejemplo la dureza de la respuesta del gobierno a las protestas en Tíbet en abril de 2008, la represión en Xinjiang ante posibilidades de protestas y el despliegue de seguridad en los Juegos Olímpicos de agosto de 2008.

³ Discurso de Wen Jiabao en el encuentro con representantes de Gran Bretaña en Beijing, en abril 2008.

⁴ China concedió créditos para la construcción de un nuevo palacio presidencial en Sudán.

⁵ El gobierno de Nigeria aprovechó la visita de Hu Jintao en 2006 para intentar extender el mandato presidencial.

El discurso oficial es insistente: “La asistencia de China a África ha sido puramente desinteresada, sólo animada por ayudar a acelerar su independencia”,⁶ los encuentros de alto nivel son frecuentes y acelerada la implementación de los compromisos adoptados en documentos oficiales.

China ha estado presente en África desde la década de los años 1950, con un componente de ayuda y donaciones solidarias a las luchas por la descolonización, independencia y en contra del imperialismo. El cambio fundamental después de 1996 es la transición de donaciones y ayuda económica a acuerdos de negocios e IED.⁷

La ampliación de las relaciones puede fecharse al año 1996, cuando se establecieron las Políticas para África, aunque el año 2000 marcó el acento de la expansión en las relaciones de negocios, con la organización de los encuentros *Forum China Africa on Cooperation* (FOCAC).⁸

Las Políticas para África están organizadas en cinco puntos: “amistad confiable, igualdad en soberanía, no intervención en asuntos domésticos, desarrollo mutuamente benéfico y cooperación internacional”. A su vez se trasladan a cinco “principios de coexistencia pacífica”, que se expresan en: 1) respaldar los esfuerzos de África para reforzar la unidad y cooperación, y lograr que los países resuelvan sus disputas sin interferencia externa; 2) reforzar las relaciones de cooperación de largo plazo; 3) promover asistencia gubernamental; 4) llamar a la comunidad internacional para implementar medidas para lograr la paz y el desarrollo de África;⁹ y 5) respaldar que África sea un miembro de igualdad en la comunidad internacional.

En el encuentro FOCAC de 2006, que fue declarado Año de África en Beijing, el gobierno chino describió como de “cooperación total y desarrollo común” (*all round cooperation and common development*) el estilo de las relaciones bilaterales, se estableció un Fondo para el Desarrollo con recursos por 5 mil millones de dólares. A esa reunión asistieron 40 jefes de Estado africanos con sus respectivas delegaciones de alto nivel y se establecieron metas para la expansión del comercio e inversión, bajo el principio de “complementariedades” entre China y África.

⁶ Presidente Hu Jintao, febrero 2008.

⁷ La ayuda económica que China proporcionó a África disminuyó, respecto al total de recursos destinados, de 21% a 4% entre 1990 y 2005.

⁸ El primer Foro se realizó en el año 2000 en Beijing, el segundo en 2003 realizado en Addis Abeba, el tercero en el año 2006 en Beijing. En 2005 se organizó un encuentro especial en Yakarta, para conmemorar el aniversario de la Declaración a favor del desarrollo de la paz y la cooperación mundial que se efectuó en la Conferencia Afroasiática celebrada en Bandung, Indonesia en 1955.

⁹ Para 2005 durante la reunión del G8 en Escocia se obtuvo un compromiso para dotar a África de ayuda económica, pero se denunció su incumplimiento en la reunión de 2008 en Japón.

Este principio, reconoce que los dos primeros destinos de las exportaciones de África son los EUA y la Unión Europea, en tanto el comercio con China “complementa” las necesidades mutuas: recursos naturales y productos manufacturados.

La característica central de los intereses económicos de China en África es que se mantiene una política de abastecimiento de recursos naturales y búsqueda de mercados, junto con financiamiento preferente, beneficios a sus empresas y una poderosa diplomacia hacia la región. Sustenta coincidencias con sus principales socios: Egipto, respecto a considerarse herederos de culturas fundacionales para la humanidad; Kenia, en su interés por ampliar el acceso económico a la región; y Sudáfrica, en la reconstrucción económica de sociedades con tensiones étnicas y políticas.¹⁰

El país asiático ofrece a los gobiernos africanos respaldo contra cualquier tipo de intervención o comentario en foros internacionales, en lo que son calificados como asuntos domésticos, así sean actos de represión, pillaje o ataque a un país vecino.¹¹ En la práctica ese respaldo va desde ejercer su veto en el Consejo de Seguridad de la ONU respecto a la aplicación de sanciones, hasta la inacción para convencer a los contendientes por aplicar soluciones pacíficas y respetar acuerdos establecidos.

2. China en África

El principal beneficio para los países africanos en relación a la estancia china, reside en que los negocios y ayuda poseen solamente la condición política de reconocer “una sola China”, lo cual les permite lograr un mayor margen de maniobra para seguir sus propios intereses de gobierno, aplicar sus políticas y sostenerse como regímenes en el gobierno. Las condiciones crediticias de los proyectos financiados, aseguran negocios para las compañías chinas que los desarrollarán y al continente africano infraestructura que no obtendrían de otra forma.

La diversidad, propia de los países africanos, así como la disponibilidad de recursos naturales, circunstancias económicas y políticas, tanto en materia doméstica como internacional, hacen que el análisis de esta presencia sea complejo. Una primer distinción es la referencia geográfica, la cual distingue entre los países

¹⁰ Con cada uno de estos tres países opera un Convenio Bilateral de Cooperación Económica y Comercial de amplia cobertura temática (véase: www.mofcom.gov.cn).

¹¹ Es el caso de los conflictos entre Sudán y Chad, así como los ataques de piratas desde Somalia a buques petroleros, que aunque oficialmente se mantienen vigentes cuatro guías en la política china para participar en operaciones de paz internacionales (respetar la soberanía del Estado, contar con autorización de la ONU, existir una invitación del Estado afectado y usarse solamente si todas las otras opciones han probado ser poco efectivas), se ignoran en variadas ocasiones.

del Norte y los de la región Subsahariana, distinción que además es consistente con las características económicas de las dos zonas.

A partir de tal distinción puede considerarse como referencia la clasificación que utiliza el Fondo Monetario Internacional (FMI), la cual permite combinar tipo de recursos disponibles con localización al distinguir cuatro grupos: países con recursos petroleros, otros con recursos no petroleros, países costeros y no intensivos en recursos y aquellos rodeados de tierra y no intensivos en recursos.¹²

Pueden localizarse empresas chinas en casi cada país de África, tanto en los del Norte con economías florecientes como en los del África Subsahariana, países con recursos naturales o sin ellos e incluso asociados sólo por ser vecinos de países en los que China posee intereses.¹³

El tipo de empresas chinas incluye corporaciones de propiedad estatal, inversiones conjuntas en empresas y establecimientos privados que, en la mayor parte de los casos, disponen de ligas y afinidades establecidas a lo largo de 60 años de relaciones oficiales, estudiantes becados, programas de ayuda a la salud y migración de población china.

Uno de los más graves problemas que enfrenta la economía china es el abastecimiento energético, actividad que se ha visto aliviada por el comercio con algunos países de África. La presencia renovada y extendida en África, ha asegurado el abastecimiento de recursos naturales hacia China, así como la ampliación de mercados para la IED y la construcción de redes de negocios y migrantes chinos en el exterior.

Los acuerdos con los gobiernos cubren variadas categorías económicas, sociales y políticas, que van desde pactos de intercambio cultural y reciente establecimiento de relaciones diplomáticas, hasta enormes créditos preferentes y respaldo internacional ante posibles sanciones (véase Anexo 1).

El caso de Angola, por ejemplo, es ilustrativo de la decisión china por asegurar su abastecimiento petrolero a partir del establecimiento de relaciones diplomáticas en fecha posterior al debilitamiento de la relación diplomática entre Angola y la URSS. Las relaciones con Sudán se caracterizan también por el abastecimiento

¹² El primer grupo lo componen: Argelia, Egipto, Libia, Mauritania, Angola, Camerún, Chad, República del Congo, Guinea Ecuatorial, Gabón, Nigeria, Sudán. El segundo: Botsuana, Costa de Marfil, Djibouti, Eritrea, Guinea, Liberia, Namibia, San Tomé y Príncipe, Sierra Leona, Zambia. El tercero: Marruecos, Túnez, Benin, Cabo Verde, Islas Comores, Gambia, Ghana, Guinea-Bissau, Kenia, Madagascar, Mauricio, Mozambique, Senegal, Islas Seychelles, Somalia, Sudáfrica, Tanzania, Togo. Finalmente el cuarto grupo está conformado por: Burkina Faso, Burundi, República Centroafricana, República Democrática del Congo, Etiopía, Lesotho, Malawi, Malí, Níger, Ruanda, Suazilandia, Zimbabue.

¹³ Es el caso por ejemplo de Ruanda y Burundi que colindan con la República Democrática del Congo, cuyos intereses comerciales con China fueron establecidos desde 1960.

petrolero y el respaldo a ese gobierno frente a su vecino Chad, lo que incluye una explícita dilación para acordar misiones pacificadoras de la ONU que dispongan de aprovisionamientos suficientes para atender los conflictos relacionados con el territorio de Darfur, en el que ambos países están involucrados. Zimbabwe también es un país africano protegido por China, que otorga además de concesiones económicas respaldo en foros internacionales, con lo cual dicho gobierno evita sanciones económicas.¹⁴ Otros países con importantes relaciones de comercio e inversión con China son Sudáfrica, Somalia y Nigeria.

Las relaciones militares y de abastecimiento de pertrechos son origen de una relación intensa con algunos gobiernos, como Zimbabwe, que tienen vetada la compra de armas por EUA, Francia y Reino Unido e incluso países bajo sanciones internacionales como Angola, Sudán y Somalia. No es casualidad que estos se encuentren entre los más importantes países asociados a China; en esa nación reciben recursos que les son negados por el resto de países.

Para dimensionar esta presencia, en términos de los flujos internacionales de capital y comercio, respecto a los países del continente africano, es necesario considerar que si bien la inversión y el comercio son relativamente bajos, la dinámica de su expansión en los últimos años es notable.

Los datos señalan que el continente africano se mantiene con escasa preferencia como destino de la IED, tanto en el total como respecto a la destinada a países en desarrollo.¹⁵ En 2006 del total de IED dirigida a esas naciones, las economías de África recibieron 9, América Latina y el Caribe 22, y 69% Asia y Oceanía. Si se considera el total mundial de IED, África captó 2.7%, con 36 mil millones de dólares, cifra que fue el doble del año 2004. En estos datos hay que considerar que las entradas de IED en 2006 se registraron en 33 países, pero se concentraron en Egipto, Sudáfrica y Nigeria.¹⁶

Respecto a la actividad económica, el continente africano ha encontrado demanda china por petróleo y otros recursos naturales, lo que ha significado la expansión del PIB de los países en África (particularmente su región Subsahariana),

¹⁴ En forma similar EUA tolera los excesos, en tanto mantenga su abastecimiento petrolero, ejemplo de ello es el gobierno de Obiang en Guinea Ecuatorial, con 30 años de dictadura y cuyas elecciones en 2006 han sido calificadas como fraudulentas por organismos internacionales. Un caso similar es el de Omar Bongo en Gabón que ha sido presidente desde 1967 y fue calificado como “buen amigo” por la Secretaría de Estado en 2006. Estados Unidos también se ha negado a reconocer a la Corte Criminal Internacional como un foro para encauzar delitos de ciertos gobernantes contra la población y sus derechos humanos y civiles.

¹⁵ Un importante problema es la confianza y oportunidad en las estadísticas que producen los países africanos, por lo cual los datos agregados estimados por organismos internacionales resultan más confiables aunque poco actuales.

¹⁶ OECD (2007).

con un crecimiento en los últimos diez años cercano a 6% con una inflación similar. Si bien este crecimiento es de mayor intensidad en países que disponen de petróleo, llegando a 7%, el resto de África ha mantenido una dinámica cercana a 5%.¹⁷

Las cifras de comercio que se presentan en el Cuadro 1, muestran que África ha tenido un crecimiento de comercio exterior superior al total mundial, lo que refleja la dinámica reciente de sus actividades, asociadas principalmente a petróleo y recursos naturales. Esta expansión es ligeramente menor a la del Este Medio, otra región petrolera, pero superior a la región asiática.

Cuadro 1
Comercio mundial de mercancías
Cambio anual, porcentaje

<i>Región del mundo</i>	<i>2000 a 2006</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
<i>Exportaciones</i>			
Total mundial	11	14	16
América del Norte	5	12	14
América Latina	14	25	21
Europa	11	9	13
África	16	30	21
Este Medio	16	35	19
Asia	12	14	18
<i>Importaciones</i>			
Total mundial	11	14	15
América del Norte	7	14	11
América Latina	10	23	22
Europa	11	10	14
África	14	22	14
Este Medio	15	20	15
Asia	12	17	16

Fuente: OMC (2007).

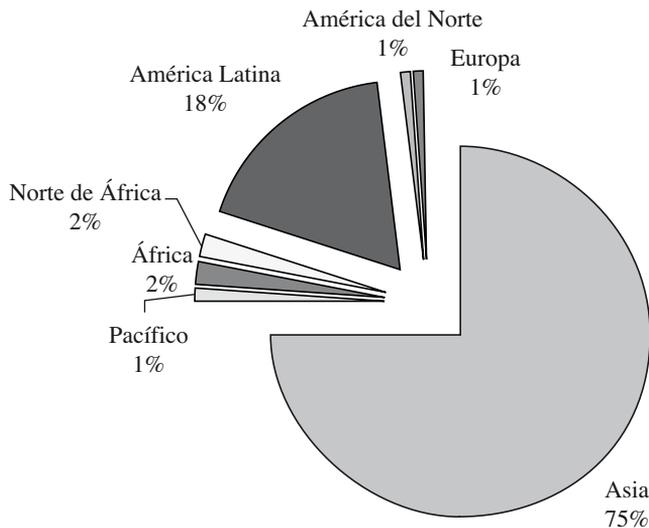
Para África la presencia china significa la aportación de recursos para construcción de infraestructura, cuya carencia es uno de los principales problemas de la mayor parte de los países del continente. Las inversiones en infraestructura son ejercidas sin compromisos de desempeño o transparencia en el uso de recursos, aunque evitan crear dificultades con acuerdos de negocios ya establecidos. El resultado es que China se ha convertido en pocos años en el tercer socio comercial de los países del continente africano, después de EUA y la Unión Europea.

¹⁷ FMI (2007).

La particularidad de la asociación con China es que omite cualquier comentario respecto a la conducción de los negocios o los gobiernos involucrados; a cambio obtiene abastecimiento para su economía, concesiones para sus corporaciones y empresas, así como mercados para sus productos.

La presencia en el continente africano ha aportado capital en forma de IED, que representó 4% del total de sus flujos de salida para 2006, manteniendo la integración con la región del Asia Pacífico como el principal destino con 76%, y América Latina el segundo con 18% (véase Gráfica 1).

Gráfica 1
IED acervos por región 2006



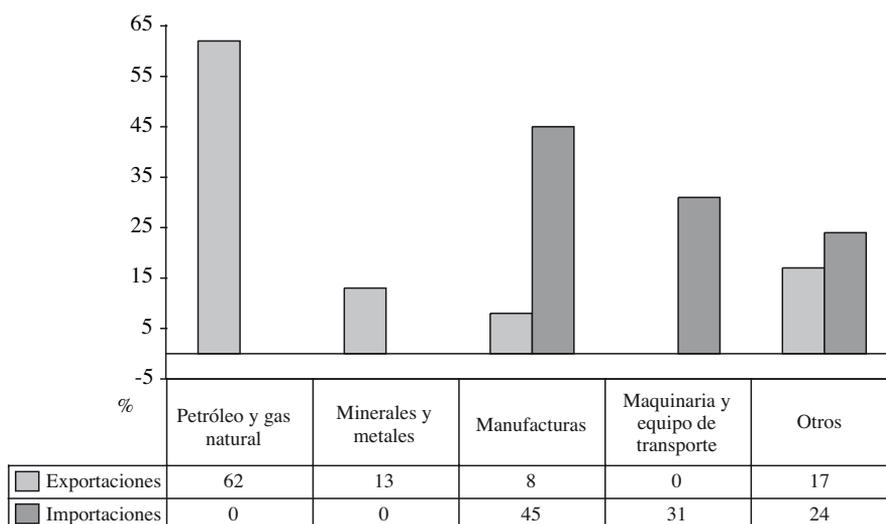
Fuente: Gobierno de la República Popular China. Boletín de Estadísticas de IED.

El patrón de comercio exterior de los países africanos es poco diversificado, lo que se aprecia al considerar que el principal producto exportado significa para 27 países más de 50% de su comercio. Del total de las exportaciones africanas en el año 2006, un 49% procedían del petróleo crudo, 4% de diamantes industriales y 3% de níquel y concentrados, en tanto la participación en el comercio mundial de estos productos fue de 18, 13 y 18% respectivamente (para mayor detalle véase Anexo 2).¹⁸

¹⁸ African Development Bank, OECD (2007).

Las estadísticas sobre el comercio bilateral entre China y los países del continente africano confirman, con datos de 2006, la importancia del petróleo que representó 62% de las exportaciones hacia China, en tanto las exportaciones de Minerales y metales significaron 13% del total. Considerando las importaciones que provienen de China en 2006, las Manufacturas representaron 45% así como Maquinaria y equipo de transporte 31% (véase Gráfica 2).

Gráfica 2
África
Comercio con China por tipo de producto. 2006



Fuente: ONU, COMTRADE.

El análisis desagregado para las primeras 10 categorías en el comercio bilateral confirma con detalles la misma situación: África exporta petróleo y recursos naturales a China. La única categoría de manufacturas que se registra entre las principales exportaciones son Rollos de hierro o acero desde Sudáfrica, que es una economía con mayor diversificación industrial que los otros países del continente (véase Cuadro 2).

Cuadro 2
África
Principales exportaciones hacia China
Clasificación SITC (promedio 2002 a 2004)

<i>Participación en exportaciones de África a China %</i>	<i>Proporción en el valor de las exportaciones totales del país hacia China</i>				
	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Petróleo crudo 62.2	Angola 46.8	Sudán 24.66	República del Congo 13	Guinea Ecuatorial 9.2	Nigeria 3.07
Troncos cortados y chapas 4.91	Gabón 41.17	República del Congo 17.8	Guinea Ecuatorial. 16.3	Camerún 8.17	Liberia 7.21
Mineral de hierro y concentrados 4.59	Sudáfrica 94.03	Mauritania 3.54	Liberia 1.31	Mozambique 1.12	
Diamantes 3.33	Sudáfrica 99.3				
Algodón 3.28	Benin 21.54	Burkina Faso 17.3	Malí 15.14	Costa de Marfil 13.7	Camerún 8.14
Minerales y concentrados de otros metales básicos no ferrosos 1.75	Sudáfrica 30.95	República del Congo 26.73	República Democrática del Congo 26.52	Ruanda 5.9	Nigeria 4.10
Tabaco 1.51	Zimbabwe 99.56				
Rollos de hierro o acero 1.38	Sudáfrica 100				
Platino 1.34	Sudáfrica 100				
Manganeso y minerales concentrados 1.31	Gabón 46.53	Ghana 25.87	Sudáfrica 25.61	Costa de Marfil 1.99	

Fuente: Broadman (2007). Datos de ONU. COMTRADE SITC.

Entre las importaciones que provienen de China se registra la importancia de productos de manufactura ligera, equipo de transporte, arroz, textiles y aparatos telefónicos. Cabe hacer notar que los países importadores de productos chinos son los de mayor tamaño de mercado y, excepto en el caso de Sudáfrica, no están registrados entre los principales países que exportan productos a China. Esta característica es la que fundamenta el impacto negativo de la presencia china respecto a la penetración de mercados domésticos en países del continente africano, que tienen un cierto avance en la producción de manufacturas y disponen de mercados de consumo en expansión (véase Cuadro 3).

Cuadro 3
África
Principales exportaciones desde China
Clasificación SITC (promedio 2002 a 2004)

<i>Participación en exportaciones desde China %</i>	<i>Proporción del país en el valor de las exportaciones totales desde China</i>				
	%	%	%	%	%
Algodón, telas tejidas 8.45	Benin 29.73	Togo 10.67	Gambia 8.21	Sudáfrica 7.52	Kenia 7.51
Zapatos 5.34	Sudáfrica 41.11	Nigeria 13.47	Ghana 6.95	Benin 4.82	Togo 3.55
Motocicletas 4.1	Nigeria 68.48	Togo 9.71	Malí 4.38	Camerún 3.67	Guinea 2.38
Baterías y acumuladores 3.08	Benin 27.88	Nigeria 10.5	Togo 7.76	Ghana 7.12	Kenia 6.97
Telas, tejidas o de materiales sintéticos 2.46	Sudáfrica 23.38	Nigeria 22.71	Togo 16.23	Benin 7.53	Etiopía 6.67
Arroz 1.64	Costa de Marfil 77	Liberia 6.63	Tanzania 4.10	Nigeria 3.31	Ghana 2.22
Artículos para viaje, bolsas, monederos, 1.48	Sudáfrica 31.46	Nigeria 25.14	Ghana 8.6	Kenia 6.34	Tanzania 3.63
Encajes, tules, bordados, listones y otros 1.32	Nigeria 45.7	Benin 22.66	Togo 14.5	Sudáfrica 5.5	Gambia 3.6
Vestidos y ropas tejidas 1.32	Sudáfrica 58.72	Nigeria 6.59	Sudán 5.2	Etiopía 5.16	Madagascar 4.83
Líneas eléctricas telefónicas y aparatos telegráficos 1.24	Nigeria 19.35	Zambia 15.18	Etiopía 13.82	Angola 10.54	Sudáfrica 8.38

Fuente: Broadman (2007). Datos de ONU. COMTRADE SITC.

La acelerada expansión del intercambio comercial entre China y los países del continente africano es la característica relevante. Por ejemplo, el comercio entre el país asiático y los africanos fue de 11 mil millones de dólares en el año 2000, de 56 mil millones en el año 2006 y una meta establecida por el gobierno chino de 100 mil millones para el año 2010, con un aumento significativo en el flujo de IED.

La ayuda económica que China proporcionó a los países del continente africano en el año 2007 fue de 8 mil millones de dólares, frente a 2.3 mil millones de dólares del Banco Mundial (BM). Esta ayuda se encuentra ligada a la expansión comercial en forma de créditos del Eximbank, con un valor estimado de 6 mil millones de dólares, para apoyar a empresas chinas con operaciones en África. Adicionalmente se registran créditos de los principales bancos chinos, promoción de financiamiento por gobiernos provinciales y locales, así como programas de ayuda y cooperación social.

En categorías asociadas a cooperación económica, China ha dispuesto la construcción de 100 escuelas por voluntarios de ese país en 2008, la condonación de deuda externa vencida con valor de 2 a 5 mil millones de millones de dólares a 33 países, el otorgamiento de becas para estudios superiores y el envío de brigadas médicas.¹⁹

3. Críticas a la presencia china en África

China ha compartido con algunos países de África desde 1950, los ideales de organización socialista para el desarrollo. Las ideas de “socialismo al estilo africano” que fracasaron luego de regímenes fallidos en la década de los años 1980, han reaparecido en discusiones sobre nuevos esquemas de posibilidades de desarrollo, con un componente importante relativo a la participación en el comercio internacional.

Los chinos reencuentran en África antiguos camaradas que, convertidos en socios de nuevo tipo, reclaman al pasado colonial, a las dificultades propias de la independencia y de la descolonización, y al sistema internacional, las dificultades en sus economías. El discurso oficial chino que se refiere a la promoción del desarrollo económico sin condiciones políticas, produce beneficios políticos tanto para China como para los gobiernos africanos, a pesar de que en algunos casos la contribución de esta última nación ha permitido perpetuar mandatos de gobierno bajo sanciones internacionales.

En términos económicos las principales críticas a este despliegue se relacionan con el escaso impacto de la IED, en la transferencia de tecnología y baja creación de empleos locales, la penetración de mercados domésticos de manufacturas y la falta de coordinación con agencias económicas y de ayuda al desarrollo internacionales.

En relación con esferas de política internacional se cuestiona a China por la venta de armas y entrenamiento a personal militar, la nula promoción democrática de estilo occidental, una participación sesgada en los Cuerpos de Paz de la ONU y el impacto de su despliegue en una perspectiva geopolítica.

La contraparte de las inversiones y el financiamiento a los proyectos promovidos en África, es asegurar la participación de empresas y personal chino en el desarrollo de los proyectos. Esta es una “condición de los negocios”, que corresponde al lado chino del beneficio mutuo. Esa nación emplea sus propios técnicos y trabajadores, que residen en zonas separadas del resto de la población

¹⁹ Un serio problema es la cobertura de las categorías que entran en la definición china de ayuda económica, lo que resulta en los amplios rangos del valor considerados.

africana y cuando finaliza el proyecto, tienden a permanecer en el país africano como empresarios privados.

La discusión sobre la falta de coordinación de las acciones chinas con agencias económicas y de ayuda al desarrollo (como el FMI, BM o donantes privados) se relaciona con la forma en que las decisiones chinas son adoptadas, apelando solamente al ejercicio de soberanía de los donantes chinos y los receptores africanos, lo cual en estricto sentido no contraviene ningún acuerdo internacional. Este estilo de cooperación ha permitido a países como Angola, Zimbabwe, Kenia, Sudán, Nigeria y Somalia evadir sanciones por su desempeño económico y político.

La aplicación de políticas económicas neoliberales recomendadas por el FMI han impuesto ajustes costosos a los países del continente africano que, al ser sancionados por su incumplimiento, encuentran en China una fuente alternativa de financiamiento. Por otra parte, este país es severamente cuestionado como un miembro poco responsable en el ámbito internacional, que no apoya los esfuerzos de reordenamiento económico relacionados con los programas para países pobres y endeudados, a pesar de existir algunos “entendimientos” de colaboración por ejemplo entre el Eximbank y BM.²⁰

Siendo discutibles los éxitos de políticas de contención recomendadas por el FMI al ignorar la visión de los países afectados, también están documentadas las experiencias de fondos de ayuda al desarrollo y humanitarias desviados a otros fines.²¹ Los donantes sociales o privados no son transparentes en el ejercicio de esos fondos, llegando a verse afectados programas administrados por organizaciones internacionales.²²

Dado que los nuevos proyectos de abastecimiento, que China ha establecido, no merman los existentes para otros países industrializados, los cuales también mantienen intereses en África por la riqueza de sus recursos, la crítica central al despliegue de China en África se relaciona con la venta de armas y pertrechos militares a los gobiernos.

Si bien China mantiene tres principios respecto a su política de venta de armas (responder a necesidades de legítima defensa de los gobiernos, no dañar la

²⁰ Al mes de agosto de 2008, 18 países calificaban para el programa de alivio de deuda de países pobres, en tanto otras 19 naciones continuaban aplicando las políticas recomendadas por el FMI para lograr las metas que los califican como beneficiarios de la Iniciativa para Países Pobres y Altamente Endeudados.

²¹ Es el caso de Ruanda, que utilizó recursos de programas del BM para dotar a la población radical de las tribus hutu, con machetes, equipo de telecomunicaciones y adoctrinamiento, para el genocidio a los tutsi en 1994.

²² El apoyo de instituciones regionales a China es notable, por ejemplo el Banco Africano de Desarrollo reconoce la “generosidad sin ataduras” de ese país, por lo cual en mayo de 2007 realizó su reunión anual en Shanghai y respalda iniciativas crediticias para el desarrollo.

paz y estabilidad regional o internacional y no interferir en asuntos domésticos), la realidad es que estos principios no se respetan, las armas son vendidas y circulan sin control de su destino original y en algunos casos se utilizan para ataques a los gobiernos de otros países, como los que realizan rebeldes apoyados por Sudán al vecino país Chad.

El argumento de defensa a esta crítica es que China no es el único país que vende armas a países africanos represivos, en tanto que sus ventas son inferiores a las de EUA, Francia, Gran Bretaña o Rusia.

Las operaciones de asuntos militares entre China y África son numerosas, considerando que hay acuerdos de intercambio militares y representación en 25 países. El primero mantiene oficinas de representación militar en Argelia, República Democrática del Congo, Egipto, Etiopía, Liberia, Libia, Marruecos, Mozambique, Namibia, Nigeria, Sudán, Túnez, Zambia y Zimbabwe. A su vez en Beijing existen oficinas de asuntos y contactos militares de Burundi, Camerún, República del Congo, Costa de Marfil, Guinea, Guinea-Bissau, Kenia, Malí, Níger, Sudáfrica y Tanzania.

La colaboración militar se organiza en cuatro categorías en China: intercambios militares mayores (visitas navales en algunos países africanos), consultas bilaterales (sólo Sudáfrica ha tenido una en el año 2003), ejercicios conjuntos (África no ha participado en ninguno), operaciones de paz (con la ONU y con naciones africanas en Sudán, Costa de Marfil, Liberia, República Democrática del Congo, Etiopía, Eritrea, la zona del Sahara Occidental y Chad). Las donaciones de materiales bélicos están incluidas, lo mismo que el entrenamiento y educación profesional militar.²³

La participación de China en las misiones de pacificación de la ONU ha ido en aumento en los últimos años, tanto en recursos como en personal involucrado, pero por lo que toca a las actividades en África, ha mantenido que es preferible la intervención de cuerpos regionales (como la Unión Africana y la Liga Árabe), el respeto a los tiempos necesarios para construir acuerdos y la no intervención en asuntos que considera internos.

El ejemplo extremo es el bloqueo a las misiones de paz para Darfur, permitiendo a Sudán que reclama la región como propia, mantener los combates, los

²³ Estos contactos y experiencias han permitido que proyectos y trabajadores chinos en Sudán, Nigeria y Etiopía reciban protección militar, para disminuir los secuestros y ataques en su contra. Se registran denuncias de que China otorga apoyo secreto a fuerzas mercenarias para proteger sus proyectos e instalaciones. En diciembre de 2008, debido a los ataques y secuestros de barcos petroleros por piratas frente a las costas de Somalia, China decidió organizar una fuerza militar de seguridad para proteger a los barcos que transporten abastecimientos de petróleo con destino a sus puertos.

ataques a Chad y la falta de atención a refugiados. China desea evitar precedentes que le obliguen a enfrentar la posibilidad de afectación territorial, que podrían ser los casos de Taiwán, Tíbet y Xinjiang.²⁴

El interés por los recursos naturales y mercados de los países africanos está presente en EUA, Reino Unido, India, Japón, República de Corea y China entre otros. Las visitas y encuentros de alto nivel, así como intercambios oficiales africanos son numerosos. Baste citar los viajes de Hu Jintao en 2006 y 2007, la gira de Wen Jiabao en junio 2006 y el recorrido del presidente de EUA a principios de 2008.

Al interés económico por África se agrega el valor geopolítico, como las propuestas de EUA para establecer un comando militar conjunto africano, combatir el terrorismo y dotar de medios de defensa a los gobiernos que le son favorables. China se adhiere al combate al terrorismo aplicándolo a asuntos como las intenciones separatistas o autonómicas, a los cuestionamientos al gobierno del partido comunista, a las críticas políticas desde Hong Kong y al control de sitios web en su territorio.

Pero este discurso en defensa de sus propios intereses no llega todavía a cuestionar la hegemonía de EUA, a pesar de lograr adhesiones que le permiten mejorar su capacidad de negociación y representación en organismos internacionales; en otras palabras China construye alianzas fuera del control de EUA, que no significan retos frontales.

En los altos niveles del gobierno chino, la diplomacia y delicadeza para abordar temas sensibles con EUA es la principal característica, aunque en funcionarios de menor investidura es frecuente escuchar que las críticas a su presencia en África, derivan de intereses neocoloniales de los países en Occidente.²⁵

Las posiciones en EUA, respecto a la presencia china en África están alineadas con dos corrientes principales: los proponentes de la contención económica y militar, frente a los que reconocen deudas históricas con el continente y por tanto dicha presencia se considera como una intervención que debe ser tolerada.

En esta segunda corriente se sostiene que China es un obstáculo para la promoción de EUA en cuanto a la democracia, los derechos humanos y la transparencia gubernamental; asimismo se argumenta que ella provee infraestructura y

²⁴ Por lo que se opone a cualquier afectación al dominio territorial en cualquier país, como es el caso del rechazo a la declaración de independencia de Kosovo en febrero de 2008.

²⁵ Los argumentos de rechazo alcanzan en ocasiones los insultos, por ejemplo el caso de un conferencista, reproducido por el Ministerio de Comercio Chino, quien afirmó que “las críticas son signo de la inhabilidad de la imaginación de Occidente para ver que los africanos son capaces de manejar sus propios problemas y la obsesión por considerar a China como maligno”. Bill Durodie del Royal Institute of International Affairs, referido por el Ministerio de Comercio de la República Popular China (MOFCOM) en su sitio web el 16 de julio de 2008.

reclama recursos, lo cual significa ganancias para los países del continente africano, aunque la indiferencia ante los problemas internos obstaculiza la vigencia de las leyes y los derechos políticos de la población africana.

Los países del continente africano encuentran en EUA y la Unión Europea sus principales destinos de exportaciones y socios comerciales, además de recibir tratamientos preferenciales para sus exportaciones.²⁶ China no ha intentado socavar los acuerdos establecidos, así que valorando las distintas tensiones, puede decirse que China está siendo tolerada y que los llamados a la contención no han convencido al aparato gubernamental en EUA o la Unión Europea.

Es posible que en los próximos años la expansión china en África sea cuestionada con mayor intensidad por la Unión Europea, debido principalmente al enfrentamiento diplomático con Francia, pero dada la contribución de China al alivio de la crisis económica internacional desatada en 2008, se mantendrán buenos términos en la relación diplomática con EUA.

Otros países con creciente interés por participar en África son India y Japón. La primera ha realizado donaciones a la salud y educación, elevado el comercio bilateral e intentado adquirir derechos petroleros; en Angola, por ejemplo, su corporación ONGC perdió ante la oferta china que alcanzó 725 millones de dólares, frente a los 310 millones que ofreció ONGC. India logró asociarse con una empresa holandesa para el abastecimiento de petróleo desde Nigeria, en un negocio que corrió con mejor suerte.

Japón tiene al menos quince años de experiencia en negocios en África, con el control de la producción de granjas exportadoras de flores en Kenia y la realización de eventos de negocios en foros como el África-Japón, que realizó su cuarta sesión en 2008.²⁷ El estilo de asociaciones, si bien con patrocinio oficial, actúa sobre empresas privadas y de propiedad conjunta, lo que acentúa el interés por recursos crediticios, tecnología y capacitación a la mano de obra, en lugar de obras de infraestructura pública.

²⁶ Los EUA opera el *African Growth and Opportunity Act* (AGOA) que fue extendido hasta el año 2015 para textiles y ropa, como un mecanismo de comercio preferente para países del continente africano que liberalizan su comercio. La Unión Europea mantiene preferencias comerciales y acepta ciertas categorías de migrantes respecto a los países que fueron colonias de algunos de los países miembros. Desde el punto de vista de los intereses de corto plazo de los países africanos, la facilidad de obtener beneficios por esquemas preferentes es superior a la integración económica regional a perseguir en el mediano plazo.

²⁷ Con un registro de 227 empresas japonesas con operaciones en países del continente africano.

4. Los intereses africanos

La cuestión central en el análisis de los impactos de la presencia de China en el continente africano está relacionada con la perspectiva desde los intereses y provecho de estos países.

Si bien es cierto que pocos países del continente disfrutaban de una economía estable, de un sistema de representación política, así como capacidad para presentar y debatir sus propuestas en foros y organismos internacionales, las críticas más difundidas provienen de Sudáfrica, Madagascar y Mozambique. El planteamiento de estas organizaciones, generalmente redes sociales de protección del medio ambiente, derechos laborales, derechos políticos y derechos humanos, plantean que los intereses de los africanos no son los primeros que se sirven en la relación con China.

Si se considera un posible esquema de manufacturas en los países del continente africano, no puede ignorarse que China e India mantienen dominados los mercados de productos intensivos en mano de obra como textiles y calzado, lo mismo que en tecnologías avanzadas como equipo de cómputo, video y audio.

África podría generar productos agrícolas de alto valor y servicios turísticos, lo que parece insuficiente para sostener economías que no posean recursos naturales. De ahí que las opciones disponibles sean pocas, sin considerar las asociadas a gobiernos con enormes áreas de cuestionamiento.

Para los intereses de los países del continente africano el despliegue económico de China que combina escasa creación de empleo local, abuso de derechos humanos y destrucción del medio ambiente, está reforzando las ventajas de las elites gobernantes. La ganancia de disponer de infraestructura como requisito para el desarrollo, significa para China asegurar un mercado para sus empresas de servicio de ingeniería y construcción. La ausencia de condiciones políticas para el financiamiento es una forma de preservación de asuntos de primer orden para los intereses chinos, en tanto que la indiferencia ante asuntos domésticos africanos es desperdiciar la posibilidad de intervenir ante gobiernos, por decir lo menos, distantes del bienestar de la población.

El intercambio de recursos naturales por productos manufacturados afecta las perspectivas industriales de África e ignora la asimetría económica y financiera frente a China. La generosidad de esa presencia es dotación de ventajas en el corto plazo, pero también significa inhibir posibilidades futuras de los países africanos.

En materia de lo que podrían llamarse esquemas de organización económica y política, pueden identificarse algunas opiniones en el sentido de que las lecciones valiosas de China son las relacionadas con la combinación de un sistema económico liberalizado con un sistema político controlado y autoritario, lo cual

inevitablemente ocasionará tensiones políticas y sociales que deberán ser reprimidas en aras del beneficio colectivo.

Esta interpretación mecánica ignora que la capacidad de operación y negociación de un país con las magnitudes de China, no pueden ser equiparadas para considerar que representa un modelo viable a seguir.

Las necesidades económicas y sociales de África pueden hacer atractivas las ideas de sacrificar la representación política en aras de la expansión económica, pero al mismo tiempo la magnitud de las carencias tanto de poblaciones establecidas como de refugiados, reclaman la acción internacional. Además, el fracaso de muchos proyectos socialistas africanos y su degeneración en guerras civiles o gobiernos de larga duración, confirmaría la cancelación del autoritarismo como alternativa de cohesión social.

Para África tampoco es buena idea esperar que su territorio sea teatro de enfrentamiento geopolítico en la búsqueda de recursos naturales y mercados, lo que significa que no podría mantenerse por mucho tiempo oscilando entre apoyos ligados a créditos y concesiones.

La denuncia de organizaciones sociales de Sudáfrica respecto a que China está editando el neocolonialismo, encuentra argumentos que la soportan. No parece suficiente decirse benefactor desinteresado, si los acuerdos condicionan negocios exclusivos a empresas chinas y ocultan las condiciones de los financiamientos involucrados.

Los países africanos estaban agotados por décadas de ajuste neoliberal y la presencia de China ignorando las políticas occidentales de países y organismos internacionales significó un respiro, pero ese alivio no se ha transformado en esfuerzos de reconstrucción económica, sino en el reforzamiento de estilos autoritarios en lo político y de privilegios en lo económico.

Si hace algunas décadas se calificaba a África como un continente sin esperanzas, el optimismo por la expansión de China pareciera ser muy bueno: para China.

Conclusiones

La expansión de las relaciones económicas entre China y los países del continente africano mantiene una dinámica significativa. Este país ha logrado abastecerse de recursos naturales y obtener nuevos mercados, sin afectar los contratos ya establecidos entre África y otros países occidentales, particularmente en petróleo.

África está contemplando la penetración de sus mercados domésticos por productos chinos, incluso textiles y artesanías tradicionales, además de importar

ropa, zapatos, aparatos domésticos, eléctricos y electrónicos que podrían ser producidos localmente.

La entrada de productos africanos a China, a pesar de las reducciones en tarifas, se mantiene restringida considerando una creciente carga impositiva al elevarse el valor agregado, así que China no es mercado para manufacturas de África, restando sólo el turismo como una posibilidad atractiva.

El conjunto de relaciones que este despliegue representa, incluye comercio, inversión, financiamiento a proyectos operados por empresas chinas, ayuda para el desarrollo, cooperación en educación y salud, así como venta de armas y pertrechos militares. El respaldo a gobiernos represivos con el argumento de que China mantiene una política de “no intervención”, es el que más peso adquiere cuando se cuestiona la identificación de China como país responsable en el ámbito internacional, y agrega motivos de tensión en las relaciones externas de China al confirmar que no reconoce una serie de valores internacionales respecto a derechos humanos y políticos, control de corrupción en gobiernos y rendición de cuentas.

Puede afirmarse que China estará dispuesta a enfrentar estas críticas, mientras mantenga la expansión económica que mejore sus posibilidades de estabilidad y control político, y apelará sin dudar a argumentar que otros países actúan en forma similar. Es improbable que haga concesiones que puedan significar afectaciones a sus intereses de integridad territorial.

Las tensiones domésticas que China enfrenta en materia de contaminación, inflación, protestas sociales e incluso el incumplimiento de promesas de apertura en materia política, resultarán manejables mientras no se afecten los asuntos de integridad territorial. Este es el centro de su visión que mantiene el principio de “una sola China”, por lo cual será poco probable que mejore su coordinación con otros países y organismos internacionales respecto al cuestionamiento de algunos gobiernos africanos.

En un escenario futuro en el cual China se distancie de EUA habría cabida para una contención económica no sólo en África sino en otras regiones del mundo, entre tanto China continuará con el discurso de solidaridad con los países del continente africano mientras fortalece su posición de negociación internacional.

Referencias bibliográficas

- African Development Bank and OECD (2007). *African Economic Outlook 2007*, Ethiopia.
- Alden, Chris (2007). *China in Africa*, United Kingdom: Palgrave Macmillan.

- Broadman Harry G. (2006). *Africa's Silk Road: China and India's New Economic Frontier*, The World Bank, Washington.
- Copson Raymond, W. (2007). *The United States en Africa*, International African Institute, Royal African Society, Social Science Research Council, Zed Books, London.
- Correa López, Gabriela y Juan González García (2005). "La actual relación China Estados Unidos: el vínculo económico como determinante de última instancia" en Xulio Ríos (editor), *Política exterior de China. La diplomacia de una potencia emergente*, Barcelona: Editorial Bellaterra.
- Chan, Cheryl (2007). "China in Africa. Spreading the Wealth", *China Brief*, Vol. 7, Issue 44, March, Jamestown Foundation, Washington.
- Ferguson, James (2006). *Global Shadows. Africa in the Neoliberal World Order*, Duke Durham and London: University Press.
- Goldstein, Andrea, Nicolas Pinaud, Helmut Reisen and Michael-Xiaobao Chen (2006). "Impact on Africa. China and India: What's in it for Africa", OECD, Development Centre, Workshop.
- Government of People's Republic of China (2006). *Africa Policy Paper*, Beijing. ——— *Boletín de estadísticas de IED*.
- International Monetary Fund (2007). *Regional Economic Outlook. Sub Saharan Africa*, Washington, October.
- Harsh, Ernest (2007). "Big Leap in China Africa Ties", *Africa Renewal*, January.
- Jiang, Wenran (2007). "Hu's Safari: China's Emerging Strategic Partnerships in Africa", *China Brief*, Vol. 7, Issue 4, February 21, Jamestown Foundation, Washington.
- Kitissou, Marcel (editor) (2007). *Africa in China's Global Strategy*, Adonis & Abbey Great Britain: Publishers Ltd.
- Lorenzo, Mauro De (2007). "African Perspectives on China?", *China Brief*, Vol. 7, Issue 18, October 3, Jamestown Foundation, Washington.
- Manji, Firoze and Marks Stephen (2007). *African Perspectives on China in Africa*, South Africa: Fahamu-Pambazuka Editions.
- McBride, Edward (2008). "Africa", *The economist*, print edition, 13th, March.
- McGregor, Andrew (2007). "Mining for energy: China's Relations with Niger", *China Brief*, Vol.7, Issue 18, October 3, Jamestown Foundation, Washington.
- Ministerio de Comercio de la República Popular China (www.mofcom.gov.cn).
- Mills, Greg y Thompson Chris (2008). "Partners or predators? China in Africa", *China Brief*, Vol. 8, Issue 2, January 17, Jamestown Foundation, Washington.
- Mwangiwa, Githinji (2007). "Is That a Dragon or Elephant on Your Ladder? The Potential Impact of China and India on Export Led Growth in African Countries", Zero Draft, University of Massachusetts, October.

- OECD (2007). *World Investment Report*, Geneva.
- OMC (2007). *Estadísticas del comercio internacional 2007*.
- ONU (2004). *International Trade Statistics Yearbook*.
- Oya, Carlos (2008). “Greater Africa–China Economic Cooperation Will This Widen Policy Space?”, *Development Viewpoint*, University of London School of Oriental African Studies, no. 4, June.
- Parker, John & Rathbone Richard (2007). *African History. A Very Short Introduction*, New York: Oxford University Press.
- Puska, Susan M. (2007). “Resources, Security an Influence: The Role of the Military in China’s Africa Strategy”, *China Brief*, Vol.7, Issue 11, May 30, Jamestown Foundation, Washington.
- Ravaillon, Martin (2008). “Are There Lessons for Africa form China’s Success Against Poverty?”, *Working Paper*, Word Bank, May.
- Rodney, Walter (1973). *How Europe Underdeveloped Africa*, United Kingdom.
- Taylor, Ian (2007). “China’s Arm Sales to Africa: Beijing’s Reputation at Risk”, *China Brief*, Vol.7, Issue 7, April 5, Jamestown Foundation, Washington.
- Youde, Jeremy (2007). Why Look East? Zimbabwean Foreign Policy and China, *Africa Today*, July–August.
- UNCTAD (2006). *Handbook of Statistics*, Washington.
- Waldron, Arthur (2008). *China en Africa*, Jamestown Foundation.
- Wang, Jiang-Ye (2007). “What Drives China’s Growing Role in Africa”, International Monetary Fund, Working Papers 07-211, Washington.
- Winters, Alan and Yusuf Shahid (2007). *Dancing with Giants: China, India and the Global Economy*, The World Bank, Washington.
- Zambelis, Chris (2007). “Public Diplomacy in Sino-Egyptian Relations”, *China Brief*, Vol.7, Issue 7, April 5, Jamestown Foundation, Washington.

Anexo 1 África

Algunos acuerdos entre China y 25 países del continente africano

<i>País</i>	<i>Aspectos relevantes de la asociación</i>
Angola	Establecimiento de relaciones diplomáticas en enero 13 de 1983. China otorgó créditos por 2 mil millones de dólares para reconstruir su economía, con interés de 1.5% en 17 años. El acuerdo permitió al país superar restricciones impuestas por el FMI. China aseguró su abastecimiento de petróleo a largo plazo, mediante una cesión de derechos.
Sudán	Establecimiento de relaciones diplomáticas en 1960. China ha invertido en infraestructura a cambio de licencias de exploración y perforación petroleras, construcción de oleoductos, refinerías y de otras obras como un estadio deportivo; asimismo adquirió 40% de derechos de explotación petrolera en la costa del Mar Rojo de Sudán.
Zimbabwe	Establecimiento de relaciones diplomáticas en abril 18 de 1980. Entregó acceso directo a la explotación directa de sus recursos, centrados en platino y carbón. China vende armas en contra de los impedimentos que aplican otros países; las denuncias y sanciones internacionales son rechazadas por la diplomacia china.
Argelia	Establecimiento de relaciones diplomáticas en diciembre 20 de 1958. Acuerdo para financiar la construcción de oficinas gubernamentales; establecimiento de oficinas regionales de la corporación Huawei y acuerdo para la construcción de una autopista.
Burundi	Restablecimiento de relaciones diplomáticas en octubre 13 de 1971. Oficinas corporativas chinas, construcción de un espectacular edificio como embajada, establecimiento de empresas de medicina tradicional china y entrenamiento a militares.
Camerún	Restablecimiento de relaciones diplomáticas: enero de 1971. Recibió recursos en garantías (grants) y préstamos por 100 millones de dólares, así como el proyecto para una Zona Económica Especial que permitirá a las empresas chinas obtener exenciones fiscales. China recibe facilidades en la explotación de maderas.
Chad	Restablecimiento de relaciones diplomáticas en 2006. El principal motivo de conflicto con China es el apoyo que brinda a Sudán. China aporta pertrechos militares y equipo para eliminar minas terrestres y personales.
República Centroafricana	China se comprometió en 2004 a impulsar a sus empresas para establecerse en el país para promover desarrollo económico y cooperación con mutuos beneficios.
Congo	Establecimiento de relaciones diplomáticas en febrero 22 de 1964. Acuerdo para reconstrucción de ferrocarriles, caminos y minas con un costo de 12 mil millones de dólares en intercambio por derecho de explotaciones mineras.
República Democrática del Congo	Restablecimiento de relaciones diplomáticas en noviembre 24 de 1972. Proyectos del gobierno central y gobiernos provinciales. China obtuvo acceso a la explotación de minas de cobalto, cobre y zinc; además de la explotación de madera, café y telecomunicaciones.
Egipto	Establecimiento de relaciones diplomáticas en mayo 30 de 1956. El país está en los cálculos estratégicos de China al ser un elemento influyente en el mundo árabe, en el Este Medio y representa un eje de ese mundo. Entre China y Egipto se fomenta el turismo y los contactos culturales y educativos, así como el aprendizaje del mandarín y el árabe.
Etiopía	Establecimiento de relaciones diplomáticas en noviembre 24 de 1970. Corporaciones y empresas chinas de maquinaria y equipo operan en el país. Acuerdo para construcción de oleoductos y otro para el alivio de deuda por 19 mil millones de dólares y un tercero orientado a la construcción de un centro de conferencias para la Unión Africana en Addis Abeba. China protege sus proyectos con escoltas militares.
Guinea Ecuatorial	Establecimiento de relaciones diplomáticas en octubre 15 de 1970. Acuerdos para exportación de maderas y petróleo crudo. Proyecto de viviendas populares.
Kenia	Establecimiento de relaciones diplomáticas en diciembre 14 de 1963. China importa té y exporta equipos domésticos. Acuerdo de cooperación económica y comercial. Instituto Confucio de intercambio cultural y enseñanza del mandarín.
Liberia	Cancelación y restablecimiento de relaciones diplomáticas desde 1977. Las conversaciones se encaminan hacia un nuevo reestablecimiento. Cancelación de deuda y liberación de impuestos de importaciones desde/para China, que además recibió concesiones de explotación de madera.
Malawi	Establecimiento de relaciones diplomáticas en diciembre 28 de 2007. Asistencia en salud y capacitación.
Mozambique	Establecimiento de relaciones diplomáticas en junio 25 de 1975. Acuerdo para financiar exploraciones relacionadas con la minería.
Níger	China mantuvo relaciones diplomáticas desde 1974 hasta 1992, las cuales se restablecieron en 1996. Acuerdo conjunto de comercio, becas de estudios en China y asistencia médica. Acuerdo para explotación de petróleo, uranio y construcción de una planta nuclear con fines pacíficos.

Anexo 1

África

Algunos acuerdos entre China y 25 países del continente africano

<i>País</i>	<i>Aspectos relevantes de la asociación</i>
Nigeria	Establecimiento de relaciones diplomáticas en febrero 10 de 1971. Acuerdo bilateral de asociación estratégica. Contrato para construir líneas de ferrocarril en 1,315 kilómetros con valor de 8,300 millones de dólares. Acuerdo para construir y reconstruir líneas de energía eléctrica. Venta de abastecimientos militares. Las corporaciones petroleras chinas operarán en una plataforma <i>offshore</i> en la región del Delta del Níger por 2.5 mil millones de dólares. Proyecto para Zona de libre comercio (FTZ) en Lagos.
Ruanda	Establecimiento de relaciones diplomáticas en noviembre 12 de 1971. Acuerdo para financiar a empresas chinas en la construcción de oficinas gubernamentales. Ruanda mantiene una oficina comercial en China para promover el comercio desde Hong Kong. Establecimiento de un Instituto Confucio para enseñanza del mandarín.
Somalia	Establecimiento de relaciones diplomáticas en diciembre 14 de 1970. China con sus cuatro mayores corporaciones petroleras ha dado apoyo ilimitado al gobierno.
Sudáfrica	Restablecimiento de relaciones diplomáticas en enero 1 de 1998. Acuerdo de cooperación económica y comercial. Comercio de diamantes, minerales, textiles y zapatos. Acuerdo financiado para explotación de magnetita y acero, con 3% de descuento sobre tasas comerciales. China ha comprado paquetes accionarios de bancos sudafricanos. Se estableció en 2007 un centro logístico de tránsito en el puerto de Tianjin. Sudáfrica invirtió en China 700 millones de dólares, en cervecerías, hoteles, comunicaciones y energía.
Tanzania	Establecimiento de relaciones diplomáticas en diciembre 9 de 1961 y diciembre 11 de 1963. Acuerdo para construcción de un estadio deportivo en la capital. Redes de contactos con China asociados a los estudiantes becados por acuerdos en 1962 y 1992, que trabajan en empresas chinas en la costa oriental de África.
Togo	Establecimiento de relaciones diplomáticas en septiembre 19 de 1972. Acuerdo para financiar a empresas chinas en la construcción de oficinas gubernamentales.
Zambia	Establecimiento de relaciones diplomáticas en octubre 29 de 1964. Explotaciones de cobre. Construcción por una empresa china de una Zona Económica Especial, con inversión de 800 millones de dólares y 6 mil empleos locales. Recibió créditos y cancelación de deuda externa. Las inversiones en minas de cobre y otros minerales han ocasionado quejas y acusaciones de maltrato a trabajadores locales.

Fuente: Elaboración propia con datos de MOFCOM, UNCTAD y reportes de prensa.

Cuadro A.2

África

Principales exportaciones por país, 2006 (% respecto al total de exportaciones)

<i>País</i>	<i>Dispersión del comercio*</i>	<i>Tres principales productos exportados</i>		
		%	%	%
Argelia	2	Petróleo crudo (67.2)	Gas natural, líquido (13.2)	Gas natural, gaseoso (5.6)
Angola	1	Petróleo crudo (95.8)		
Benin	3	Algodón (55.3)	Nueces comesti- bles (16.5)	Minerales no ferrosos (6.4)
Botsuana	1	Diamantes indus- triales (88.2)	Níquel (8.1)	
Burkina Faso	1	Algodón (84.5)		
Burundi	1	Café (88)		
Camerún	3	Petróleo crudo (48.8)	Madera no coní- feras (14.1)	Plátanos (8.7)

Cuadro 2
África
Principales exportaciones por país, 2006
(% respecto al total de exportaciones)

<i>País</i>	<i>Dispersión del comercio*</i>	<i>Tres principales productos exportados</i>		
		<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Cabo Verde	8	Pescados congelados (61.4)	Pantalones (6.3)	Turbinas de gas (4)
República Centrafricana	3	Diamantes industriales (40)	Madera no coníferas (33.8)	Algodón (8.9)
Chad	2	Algodón (56)	Petróleo crudo (21)	
Islas Comores	1	Espicias (57.9)	Aceites esenciales (14.2)	Pescado congelado (12.7)
República del Congo	1	Petróleo crudo (88.7)		
República Democrática del Congo	3	Diamantes industriales (42.6)	Mineral no ferrosos (17.2)	Petróleo crudo (16.7)
Costa de Marfil	7	Cacao (38.2)	Petróleo crudo (12)	Cacao pasta (7.7)
Djibouti	6	Bovinos vivos (20)	Pantalones (7.2)	Minerales no ferrosos (7)
Egipto	42	Gas natural, líquido (15.8)	Petróleo crudo (10.3)	Cemento Pórtland (4.7)
Guinea Ecuatorial	1	Petróleo crudo (92.6)		
Eritrea	9	Goma natural, resinas (17.3)	Ajonjolí (8.7)	Moluscos (7.6)
Etiopía	6	Café (47.8)	Ajonjolí (20.2)	
Gabón	1	Petróleo crudo (76.7)	Madera no coníferas (10.6)	Manganeso (6.9)
Gambia	7	Nueces comestibles (46.5)	Mecanismos, palas sin motor (9.9)	Cacahuates (7.7)
Ghana	7	Cacao (46.1)	Manganeso (7.2)	Madera no coníferas (6.7)
Guinea	4	Aluminio (50.9)	Aluminio, óxido (17.2)	Cobre (7.8)
Guinea-Bissau	1	Nueces comestibles (93.5)		
Kenia	25	Té (16.8)	Flores y follaje (14.2)	Vegetales (8.1)
Lesotho	4	Suéteres tejidos (29.2)	Pantalones (22)	Diamante industrial (15)
Liberia	2	Barcos, botes, navíos (73.9)	Navíos especiales (8.9)	Látex de hule natural (8)
Libia	1	Petróleo crudo (95.3)		
Madagascar	10	Suéteres tejidos (19.4)	Crustáceos congelados (13.2)	Espicias (9)
Malawi	4	Tabaco (59.2)	Té (7.6)	Azúcar (5.3)
Mali	1	Algodón (81.8)		
Mauritania	2	Hierro (51.3)	Moluscos (24)	Pescado (13.5)
Mauricio	13	Azúcar (21.4)	Camisetas tejidas (18.7)	Camisas (7.6)

Cuadro 2
África
Principales exportaciones por país, 2006
(% respecto al total de exportaciones)

<i>País</i>	<i>Dispersión del comercio*</i>	<i>Tres principales productos exportados</i>		
		<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>
Marruecos	33	Ácidos inorgánicos, óxido (7.2)	Cables y conductores (6.8)	Cal. Fosfatos naturales (5.6)
Mozambique	2	Aleaciones aluminio (73.4)	Crustáceos congelados (4.7)	
Namibia	8	Diamantes industriales (39.1)	Químicos radioactivos (11.4)	Zinc y sus aleaciones (9.7)
Níger	1	Químicos radioactivos (79)		
Nigeria	1	Petróleo crudo (92.2)		
Ruanda	2	Café (51.9)	Molibdeno y otros (19)	Estaño (9.8)
Sao Tomé y Príncipe	3	Cacao (55.2)	Navíos, similares (10.9)	Instrumentos de medición (7.6)
Senegal	8	Ácidos inorgánicos, óxido (38.8)	Moluscos (9.8)	Pescado, refrigerado (6.4)
Islas Seychelles	2	Pescado preservado (44)	Pescados congelados (27.5)	Barcos, botes y navíos (11)
Sierra Leona	6	Diamantes industriales (62.7)	Cacao (7.2)	Maquinaria para cultivar (4.1)
Somalia	4	Ovejas y cabras (34.6)	Bovinos (19.7)	Pescado congelado (7.8)
Sudáfrica	44	Platino (12.5)	Carbón y otros (8)	Oro no monetario (7.9)
Sudán	1	Petróleo crudo (89.2)		
Suazilandia	5	Azúcar (15.1)	Preparaciones de alimentos (9.3)	Sabores, uso industrial (9)
Tanzania	21	Oro no monetario (10.9)	Pescado filete, refrigerado (9.7)	Cobre (8.6)
Togo	7	Cacao (22.4)	Cal. Fosfatos naturales (19.8)	Algodón (18.6)
Túnez	35	Petróleo crudo (9)	Pantalones (8.7)	Cables y conductores (6.7)
Uganda	8	Café (31.1)	Pescado, refrigerado (24.3)	Tabaco (7.5)
Zambia	7	Cobre aleaciones (55.8)	Cobalto y cadmio (7)	Algodón (5.7)
Zimbabwe	13	Tabaco (13.9)	Níquel aleaciones (12.6)	Níquel concentrado (12.3)
África Participación en el total mundial	36	Petróleo crudo (49.2)	Diamantes para uso industrial (3.7)	Níquel concentrado (2.8)
	18		12.6	17.5

* Número de productos que representan más de 75% de las exportaciones.

Fuente: African Development Bank, OECD (2007).

Racionalidad y cooperación: un juego reflexivo

(Recibido: noviembre/08–aprobado: marzo/09)

*Cristian E. Leriche Guzmán**

*Oscar R. Caloca Osorio**

Nuestra voluntad es una función regulada por la reflexión, de aquí que sea dependiente de la calidad de la misma. Ésta, si es que en realidad se trata de una reflexión, se supone que debe de ser racional, es decir, que debe estar de acuerdo con la razón

(Jung, 1966: 49)

Resumen

Este artículo analiza y resuelve una variante del juego del prisionero que hemos denominado juego reflexivo bajo estrategias puras y que, en su estructura, se considera como viable la identificación de dos posibles equilibrios que corresponden a una situación de cooperación y a otra de no cooperación entre los jugadores. Se alude a las reflexiones que realizan los jugadores ante las dos posturas y no con base en sólo una de ellas. Así, se expone la existencia de un equilibrio de Nash en estrategias mixtas, determinando la probabilidad de que los jugadores lleven a efecto una acción o la otra. Con ello, se establece un planteamiento que encuentra aplicación en la teoría de la justicia y en cuestiones económico-espaciales.

Palabras clave: teoría de juegos, dilema del prisionero, equilibrio de Nash, teoría de la justicia.

Clasificación JEL: C70, C72.

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (cel@correo.azc.uam.mx) y (oscarcalo8@yahoo.com.mx). Agradecemos los comentarios de dos lectores anónimos, estableciendo que la versión final del documento es responsabilidad sólo de los autores.

Introducción

Una parte indispensable de las indagaciones sobre la teoría de juegos se relaciona estrechamente con la concepción de jugadores o sujetos que eligen entre múltiples estrategias aquella que les aporta mayor utilidad y en este sentido, ejecutan sus elecciones de manera racional. Esta idea de racionalidad se ajusta perfectamente al ideal de un sujeto capaz de elegir y consistente con su elección, que no presente transformaciones sustanciales en su conducta, así se excluyen las patologías psicológicas o comportamientos caprichosos en el devenir de su elección. Por ejemplo, miopía sobre las elecciones futuras, elecciones cíclicas o diferencias subjetivas en dos cosas similares por elegir.

El sustento de tal individuo racional corresponde principalmente con la plausibilidad de existencia de información completa. Así, el sujeto ideal sabe sobre las cosas que está eligiendo y conoce las relaciones entre ellas, que en nuestro caso son las estrategias a seguir por parte del jugador. Se puede incluir la incertidumbre probabilística también plausible de ser determinada. No se trata de elecciones indeterminadas y sin certeza total, puesto que se requiere de una predictibilidad confiable, la incertidumbre es vista de manera moderada.

Si bien la racionalidad es un valor máximo deseable, en la práctica encontramos que ésta no siempre nos conduce al mejor resultado posible, porque conservando una actitud racional dos jugadores se pueden encontrar frente a un juego del tipo dilema del prisionero¹ y ambos obtener un resultado adverso de la interacción, esto indica que aún actuando racionalmente en una interacción entre dos individuos, el resultado no es el mejor posible o el que maximiza la utilidad de las elecciones entre las múltiples estrategias exhaustivas y mutuamente excluyentes.

Con ello en mente, este trabajo indaga, mediante el dilema de los prisioneros que funge como contexto, sobre la exposición de un tipo de juego que hemos llamado reflexivo –una variante del tipo dilema del prisionero pero con dos posibles equilibrios en estrategias puras y un equilibrio de Nash en estrategias mixtas–.

El texto se divide en cinco secciones: en la primera se hace un breve recuento bibliográfico de los antecedentes teóricos y las particularidades del dilema del prisionero.

En la segunda parte exponemos los principios rectores de un juego tipo dilema del prisionero y la identificación en éste de un equilibrio de Nash. En la tercer sección se establecen las condiciones iniciales que permiten construir un juego

¹ En otra sección exponemos la construcción de un juego tipo dilema del prisionero.

reflexivo, el cual retoma la forma de una variación del tipo dilema del prisionero pero que su única solución ocurre cuando se plantea en estrategias mixtas, condicionando la cooperación y la no cooperación a la probabilidad asignada para la identificación de dicho equilibrio de Nash. En el cuarto apartado se destaca la aplicabilidad del juego reflexivo en la teoría de la justicia de Rawls. Por último en la quinta sección, se elabora un caso de tiendas departamentales localizadas una cerca de la otra y se observa su aplicabilidad en cuestiones económico-espaciales.

1. Antecedentes y alcances²

Desde el inicio de la civilización, se ha reflexionado sobre los contratos y sus soluciones (por ejemplo en el *Talmud*). Hoy en día la teoría de juegos es una forma relevante de analizar problemas para obtener soluciones a la interacción entre personas, empresas, ejércitos y otras entidades. Es en la década los años veinte del siglo XX, cuando se dan las primeras formulaciones modernas de estrategias mixtas con autores como Borel y von Newman.

Para 1950 Melvin Dresher y Merrill Flood de la *Rand Corporation*, introdujeron el experimento del juego que actualmente se conoce como el dilema del prisionero. Tal historia está asociada con el juego debido a Tucker, un dilema de dos personas que buscando obtener la máxima utilidad posible obtienen pérdidas de ello. Entre 1950 y 1953 John Nash elaboró en cuatro artículos sus contribuciones sobre la teoría de juegos no cooperativos y la teoría de la negociación. En dos de sus artículos: *Puntos de equilibrio en juegos para n-personas* (1950) y *Juegos no cooperativos* (1951), Nash determinó la existencia de un equilibrio estratégico para los juegos no cooperativos: lo que actualmente se conoce como equilibrio de Nash y propuso el Programa Nash en el cual sugiere la reducción de los juegos cooperativos a juegos no cooperativos. En sus artículos sobre la teoría de la negociación: *El problema de la negociación* (1950) y *Juegos cooperativos de dos personas* (1953), funda la axiomatización de la teoría de la negociación, sobre todo en su trabajo de 1950 expuso la solución a los juegos por medio de estrategias mixtas.

En 1964 se plantea la idea sobre un conjunto de negociación, establecida por R. J. Aumann y M. Maschler en *El conjunto de negociación para juegos cooperativos*. En 1965 R. Selten introduce la noción de refinamientos del equilibrio

² Las referencias del desarrollo de la teoría de juegos son de las siguientes fuentes las cuales fueron intercaladas según el caso: Kreps (1994), Rasmusen (1996), Isaacs (1999), Kuhn (2003), Flores (2003), Walker (2003) y las páginas (www.wikipedia.org), (www.zonaeconomica.com), (www.microeconomia.com) y (www.rinconmatematico.com).

de Nash con el concepto de equilibrio perfecto en subjuego. En el mismo año M. Davis y M. Maschler en su artículo *El núcleo de un juego cooperativo* incorporan la noción de conjunto kernel, el cual se incluye en todo conjunto de negociación.

La relevancia de la teoría de juegos en la teoría económica se expresa en el reconocimiento del premio que otorga el banco central de Suecia anualmente. En 1994 John Nash, John C. Harsanyi y Reinhard Selten lo recibieron por sus contribuciones a la teoría de juegos y, en 2005, Thomas Schelling y Robert Aumann, Schelling trabajó en modelos dinámicos, por sus primeros ejemplos de la teoría de juegos evolutiva, y Aumann por su contribución a la escuela del equilibrio. En 2007, Roger Myerson, junto con Leonid Hurwicz y Eric Maskin, fueron galardonados con el premio Nobel de Economía por sentar las bases de la teoría de diseño de mecanismos.

La teoría de juegos cuenta con modelaciones en un número significativo de cuestiones sociales, si bien no sólo se ha aplicado al campo de las ciencias sociales. En este campo son diversos los enfoques y los planteamientos de juegos como el dilema de los prisioneros, sobre el cual abundaremos más adelante, con nombres como la guerra de los sexos y la gallina, entre otros, los cuales no han sido elaborados en términos técnicos sino que se han planteado a través de matrices o de forma estratégica y se les ha asociado a argumentaciones que validan tipos de acciones ejecutadas por los individuos que participan en el juego.

Así, la guerra de los sexos (véase Cuadro 1) corresponde con una pareja que ha decidido salir esa noche, pero necesariamente juntos a observar algún espectáculo en particular, el hombre desea ir al *box* y la mujer desea ir al *ballet*, en esta encrucijada se reportan dos subequilibrios en estrategias puras y un equilibrio de Nash en estrategias mixtas. Las utilidades reportadas que permiten visualizar esta situación corresponde al hecho de que, en estrategias puras, puede ocurrir que vayan al *box* o al *ballet*, tal situación se resuelve en estrategias mixtas donde sólo se identifica un equilibrio de Nash. Esto se representa en cursivas en los números en el Cuadro 1, si ambos números están en cursivas representan un equilibrio en estrategias puras, pero si, por lo menos, existe otra casilla en donde también estén en cursivas los dos números entonces ambos resultados son subequilibrios y sólo podrá encontrarse el equilibrio de Nash único en estrategias mixtas.

Cuadro 1
Guerra de los sexos

		<i>Mujer</i>	
		<i>Box</i>	<i>Ballet</i>
Hombre	<i>Box</i>	(2,1)	(0,0)
	<i>Ballet</i>	(0,0)	(1,2)

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del juego de la gallina (véase Cuadro 2) dos individuos están compitiendo para ver quién es un “gallina”. Para ello, se establece un reto, ambos subirán a sus automóviles y se dirigirán a un precipicio, el que primero salte del automóvil evitará caer en el precipicio, pero será un “gallina”, el que salte después o se detenga será el triunfador. En este caso también se obtienen dos subequilibrios en estrategias puras y un equilibrio de Nash en estrategias mixtas.

Cuadro 2
El gallina

		<i>Jugador B</i>	
		<i>Saltar</i>	<i>No saltar</i>
Jugador A	Saltar	(2,2)	(1,3)
	No saltar	(3,1)	(0,0)

Fuente: Elaboración propia.

Estos juegos expuestos en forma estratégica, dan cuenta de una diversidad de posibilidades en el estudio de la interacción humana, centrados en el hecho de que los individuos o jugadores necesariamente actúan de manera racional con la finalidad de establecer dos condiciones en particular: que puedan elegir y sean consistentes, en el tiempo, con su elección.

Estos dos mecanismos se conocen como completitud y transitividad y argumentan lo siguiente:

- a) Completitud. Dadas dos estrategias con diferente contenido informativo, la primera es al menos tan preferida como la segunda o la segunda es al menos tan preferida como la primera. Ello se conoce como mecanismo de elección. Nótese la disyunción enunciada.
- b) Transitividad. Para mostrarla es necesario considerar tres estrategias: a, b, c, para ellas se tiene que el sujeto considera a “a” tan preferible como “b” y a “b” tan preferible como “c” lo cual implica que prefiere a “a” tanto como a “c”. Este enunciado ha sido considerado como la legítima condición de racionalidad.

Si bien la elección final es sobre estrategias, este mecanismo de decisión está guiado por la utilidad que le reporta al jugador elegir una estrategia u otra. Por tanto, lo fundamental en el planteamiento de este tipo de juego corresponde con:

- 1) Establecimiento de las reglas o condiciones iniciales, que determinan la forma en que será jugado el juego y el tipo de juego del que se trata, es decir, si es en forma estratégica o extensa, lo cual, denota la diferencia entre juegos estáticos, dinámicos, semidinámicos o tienen información completa, información incompleta, si es competitivo o no y demás características por agregar.
- 2) Determinación de los jugadores.
- 3) Conformación de las estrategias por las cuales pueden optar los jugadores, en general se espera que ante la circunstancia tratada éstas sean exhaustivas y mutuamente excluyentes.
- 4) Asignación de los pagos en relación al curso de cada una de las estrategias seguidas.

Esto refleja las condiciones básicas de un juego y no así todas las posibles características que pudiese tener, aquí sólo presentamos una digresión al respecto.

Ahora bien, es menester indagar acerca de qué es un equilibrio de Nash. Es una situación de interacción en la cual un jugador expone su mejor respuesta ante la mejor respuesta que le brinda el otro jugador –ello, hablando de juegos bipersonales–. En el caso de un juego de la forma estratégica, la interacción ocurre al instante, es decir, no juega ningún papel el tiempo y la mejor respuesta de uno y otro jugador ocurren en el instante de la interacción.

Cabe mencionar que estas circunstancias llevan a establecer algunas consideraciones para la teoría según se trate de un juego con información completa o no, en el caso de que esto sea así, cada jugador sabe que el otro jugador sabe, que este sabe que sabe... –así indefinidamente– sobre el otro jugador, las estrategias por

las que puede optar y las retribuciones o pagos que puede recibir sobre la elección de cada una de las estrategias determinadas.

2. La relevancia de las condiciones iniciales: el dilema del prisionero

Una condición importante en la formulación de un juego corresponde con la enunciación de sus reglas o condiciones iniciales que determinarán cómo se jugará. Opera así para cualquier juego de forma estratégica o extensa. Éstos son altamente sensibles a dichas condiciones iniciales determinando diversos resultados según sea el planteamiento original elaborado, mediado por las múltiples estrategias exhaustivas y mutuamente excluyentes.

Si bien existen diversas formas alternativas de juegos, representados en su mayor parte en forma estratégica, uno de los más relevantes es el identificado como el dilema del prisionero (véanse Binmore, 1996; Gibbons, 1992; Gintis, 2000; Mas-Colell, Whinston y Green, 1995; Redondo, 2000; y Sánchez, 1993). En su forma general representa la probabilidad de que dos jugadores en su interacción cooperen o no entre ellos. De la no cooperación de alguno, el resultado será el mínimo combinado posible que ofrece la matriz de interacción. Este se basa en el hecho de que dos personas entran a robar, posteriormente se les captura e interroga por separado, se les dice que no cooperen con su compañero en la incriminación sobre el delito cometido, es decir, que incriminen a su compañero confesando el robo porque existen pruebas que les comprometen. Empero, los policías no cuentan con toda la información necesaria para encarcelar a los prisioneros. Se les presentan alternativas sobre su situación dependiendo de la respuesta posible del compañero; si ambos cooperan entre ellos sólo existe información incriminatoria para el pago de una infracción administrativa y si ambos no cooperan entre ellos se les encarcelará por una temporada corta. Pero se les menciona que si ellos no confiesan y el otro confiesa, a quien confiese se le dejará libre y a quien no confiese se le encarcelará el mayor tiempo posible. En este sentido, ambos jugadores siendo racionales, en un primer momento, terminan por confesar y por ende, no cooperar con su compañero ello implica una corta temporada en la cárcel. Sin embargo, parte esencial de la elección de los prisioneros corresponde con el hecho de que a cada uno se les dice que su compañero ya confesó.

Veámoslo a través de un ejemplo numérico (véase Cuadro 3) hay dos jugadores: A y B, los cuales cuentan con dos estrategias: cooperar con el otro o no hacerlo y diversos pagos de las cuatro posible interacciones –A cooperar–B cooperar (3,3), A No cooperar–B No cooperar (0,0) y así se obtienen el resto de las combinaciones–.

La solución del juego mediante la determinación de un equilibrio de Nash, dado que los jugadores son racionales (cumplen con los supuestos de completitud y transitividad), conduce a que cada uno elige aquellas estrategias que les reporten mayor utilidad. En este caso su decisión se inclina por el valor de 4 para filas –jugador A y columnas– jugador B. Al seleccionar estos valores ellos eligen la estrategia de no cooperar con el otro, lo cual, en el conjunto de la interacción les conduce a obtener en realidad una utilidad de (0,0). Esto es, en la búsqueda racional de su propio interés y de la máxima utilidad posible ambos obtuvieron pérdidas, debido a que ambos ofrecen su mejor respuesta ante la mejor respuesta del otro jugador.

Cuadro 3

		<i>Jugador B</i>	
		<i>Cooperar</i>	<i>No cooperar</i>
<i>Jugador A</i>	<i>Cooperar</i>	(3,3)	(-1,4)
	<i>No cooperar</i>	(4,-1)	(0,0)

Fuente: Elaboración propia.

Claro que esto no sólo conduce al menor resultado combinado posible y si el mecanismo para decidir es la elección racional en la interacción social, éste puede conducir a resultados catastróficos. Ello abre las posibilidades al estudio de los límites de la elección racional de los jugadores en la teoría de juegos como forma para alcanzar la mayor utilidad probable.

En este sentido, cualesquiera jugadores que conociesen el planteamiento y el primer resultado del juego y si éste se repite, optarían por la cooperación con el otro, puesto que de tal interacción el resultado por obtener no es el mayor (4), pero si el segundo en importancia en el ordenamiento de la interacción (3,3) y como son racionales es preferible 3 a cero; se establece que para la resolución de este juego tiene que jugarse no en la racionalidad acíclica y sí en una lógica del segundo resultado mejor o subóptimo.

3. Competencia y cooperación: un juego reflexivo

La competencia es una de las características de conducta arraigadas en el ser humano desde tiempos remotos, puesto que permite en parte la sobrevivencia del más apto ante escenarios adversos, expresándose en las múltiples controversias existentes

entre grupos humanos o entre individuos cuando la moral no media para intervenir en la interacción violenta que ocurre cuando dos sujetos se enfrentan cara a cara en la búsqueda de obtener la cosa apreciada; el cual es un incentivo para que sin reflexión moral los individuos luchan en una competencia que puede ser equilibrada o desigual.

Pero la competencia entre los individuos o grupos no sólo ofrece una cara oscura, también existe un campo extenso para la competencia en vías de edificar, modificar y establecer una vanguardia en tecnología: desde tecnología militar para usos adversos hasta para su uso en la vida cotidiana. El progreso tecnológico se logra mediante una combinación de elementos en los que destaca la competencia, como en la carrera armamentista o la carrera espacial cuando llegan a la mayor parte de la población ofrecen una mejora en las condiciones de vida de los individuos que tienen acceso a él.

Empero, es necesario cuestionarse si la competencia promueve en su diversificación elementos de la conducta humana que se encuentran expresados a través de la racionalidad, ante lo cual respondemos con un sí rotundo. En efecto, la competencia permite el fortalecimiento de la racionalidad al reforzar la relación entre medios y fines, de hecho la racionalidad instrumental permite que se logre un avance en los desarrollos tecnológicos. Así, la competencia alude principalmente a parte de la conducta que no en todos los casos y en todos los momentos se encuentra presente en los individuos.

Por otra parte, la cooperación corresponde con todas aquellas interacciones de los individuos que no discurren a través de procesos de violencia de uno a otro sujeto o de un grupo a otro. En muchos sentidos corresponde con la dinámica de socialización de los individuos y se encuentra enclavada en nuestras más profundas raíces mentales, puesto que desde la edad de piedra el humano ha buscado integrarse a grupos y cooperar junto con ellos para cubrir el amplio espectro de necesidades. En muchos casos, la cooperación funciona como integrador de individuos que compiten entre ellos en un principio, pero que ante los beneficios de la cooperación encuentran mejores resultados para su sobrevivencia.

La cooperación sí contiene una carga moral significativa, al corresponder con condiciones de empatía hacia los integrantes de los grupos sociales formados, con su base en la familia, identificándose en nociones como el compromiso y hasta en la ejecución de conductas irracionales con la finalidad de mantenerse integrado al grupo, es decir, una cesión de la voluntad para decidir al representante del grupo.

Entonces la cooperación corresponde en mayor medida con un carácter racional como parte del grupo social y puede llegar a redundar en la irracionalidad

del individuo por su alta necesidad a evitar el rechazo y por ende, ser aceptado y reconocido socialmente, esto parece indicar que en el ser humano, en la lógica del conocimiento evolutivo, existe una cierta precondition a la búsqueda de la integración social.

Así, la competencia y la cooperación forman parte de la vida cotidiana, no operando, en general, una sobre la otra porque continuamente se observan prácticas que corresponden a una u otra o condiciones combinadas –cooperamos en grupo con el fin de competir con otro grupo, estamos cooperando y compitiendo a la vez–. Estos dos componentes, la cooperación y la competencia como factibles para la solución de un juego tipo dilema del prisionero, no permiten su selección mutua, situación que sí existe en el mundo real, dichas conductas son elegidas a la vez y esta selección diferenciada ocurre, en el dilema del prisionero, una vez realizada la primera elección racional en juegos no cooperativos, porque tan sólo se actúa buscando la máxima utilidad y obteniendo de cierto una menor utilidad por parte de ambos jugadores: al seleccionar la estrategia no cooperar en estrategias puras. Esta solución parece ser la única alternativa. Tal y como se presenta el juego del dilema del prisionero no permite al mismo tiempo cooperar y competir. Sin embargo, si se hace una variación o planteamiento híbrido al juego tipo dilema del prisionero es posible encontrar un juego que en estrategias puras conduce a que los jugadores elijan las dos conductas, cooperar y no cooperar, con ciertos grados de probabilidad; a este juego le hemos llamado reflexivo.

Su construcción se sustenta en los argumentos expuestos para un juego tipo dilema del prisionero, con dos jugadores racionales, se les detiene mientras realizan un robo, pero no existen pruebas suficientes para retenerlos en la prisión por un periodo prolongado, entonces se les presentan dos escenarios: confiesan o no confiesan los detalles del robo. En este sentido, si ambos no confiesan o cooperan entre ellos serán sujetos a una utilidad de (3,3) es decir su pena sólo será administrativa, pero si alguno confiesa y el otro no, el que confesó sólo pagará por una falta administrativa y saldrá libre con una utilidad de (3) y el otro sufrirá la pena mayor posible con una utilidad de (-1) y si por alguna razón ambos deciden confesar existirá una pena menor a la máxima y mayor al pago de una falta administrativa (0,0), en este caso la modificación es que la evidencia recabada por las autoridades no es suficiente para encarcelar a los dos jugadores y si alguno confiesa y el otro no, el confeso aún así incurre sólo en una faltad administrativa “como si” su colaboración implicara una reducción de pena. Este cambio marginal en las condiciones iniciales implica una transformación total en los resultados.

Con el planteamiento anterior es posible estructurar un juego en forma estratégica, donde sus condiciones son: dos jugadores que son racionales A y B,

tienen dos estrategias cooperar y no cooperar y de ellas se desprenden cuatro interacciones con sus respectivos pagos:

- A Cooperar-B Cooperar (3,3)
- A Cooperar-B No Cooperar (-1,3)
- A No Cooperar-B Cooperar (3,-1)
- A No Cooperar-B No Cooperar (0,0)

Así, el juego se visualiza como sigue:

Cuadro 4

		<i>Jugador B</i>	
		<i>Cooperar</i>	<i>No cooperar</i>
<i>Jugador A</i>	Cooperar	(3,3)	(-1,3)
	No cooperar	(3,-1)	(0,0)

Fuente: Elaboración propia

Donde, existen dos pseudo-equilibrios en estrategias puras (véase Cuadro 5), en (3,3) y (0,0)

Cuadro 5

		<i>Jugador B</i>	
		<i>Cooperar</i>	<i>No cooperar</i>
<i>Jugador A</i>	Cooperar	(3,3)	(-1,3)
	No cooperar	(3,-1)	(0,0)

Fuente: Elaboración propia.

Así, para la identificación de la unicidad del equilibrio de Nash este debe determinarse en estrategias mixtas (véase Cuadro 6), estableciendo para cada jugador la probabilidad de utilizar sus estrategias cooperar y no cooperar, es decir, qué tanto los jugadores como sujetos cooperan con sus congéneres y qué tanto compiten con ellos.

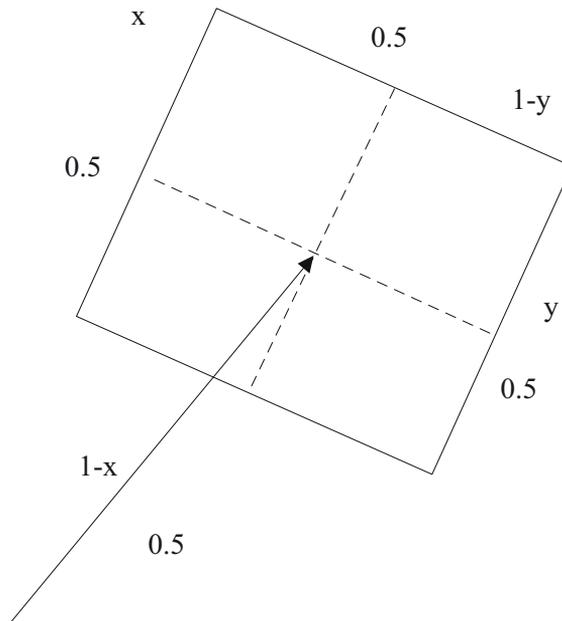
Cuadro 6

		<i>Jugador B</i>	
		<i>Cooperar</i> y	<i>No cooperar</i> $1-y$
Jugador A	Cooperar	X	(3,3)
	No cooperar	1-x	(-1,3)

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados reflejan que en este caso (véase Gráfica 1), la probabilidad que el jugador A opte por no cooperar y el jugador B elija también no cooperar, corresponde con el 50%, asimismo, la probabilidad de que ambos jugadores opten por su estrategia de cooperar es 50%, es decir, que ambos jugadores 50% de las veces optan por cooperar y el otro 50% optan por no cooperar. Esto nos indica la riqueza de la interacción humana que a veces está orientada a la competencia, en otras oportunidades se guía por la cooperación y en un importante número de veces es una combinación de las dos.

Gráfica 1
Equilibrio de Nash



Fuente: Elaboración propia.

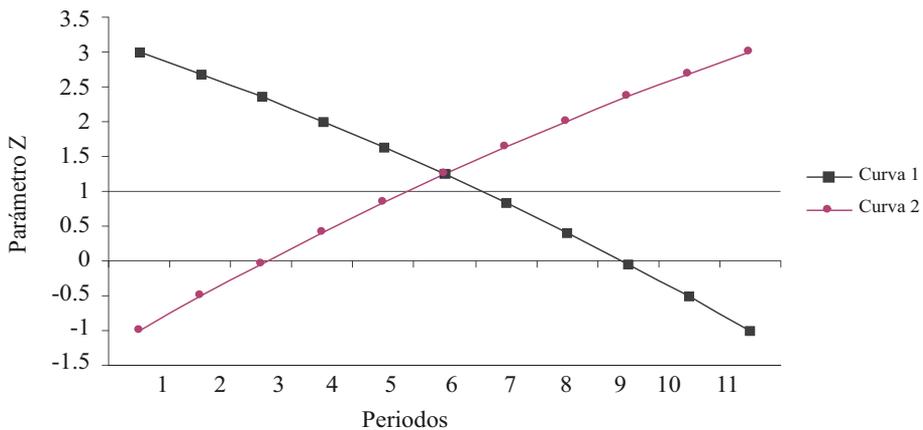
Así, es posible determinar las líneas de dirección de un paraboloides hiperbólico que da muestras de la existencia del equilibrio para valores de x y y que van de 0 a 1 y de 1 a 0 respectivamente (véanse Cuadro 7 y Gráfica 2).

Cuadro 7
Valores para la determinación de las curvas del equilibrio en un juego reflexivo

X	Y	<i>Curva 1</i>	X	Y	<i>Curva 2</i>
0	1	3	0	1	-1
0.1	0.9	2.69	0.1	0.9	-0.51
0.2	0.8	2.36	0.2	0.8	-0.04
0.3	0.7	2.01	0.3	0.7	0.41
0.4	0.6	1.64	0.4	0.6	0.84
0.5	0.5	1.25	0.5	0.5	1.25
0.6	0.4	0.84	0.6	0.4	1.64
0.7	0.3	0.41	0.7	0.3	2.01
0.8	0.2	-0.04	0.8	0.2	2.36
0.9	0.1	-0.51	0.9	0.1	2.69
1	0	-1	1	0	3

Fuente: Elaboración propia con base en Cuadro 6.

Gráfica 2
Equilibrio en un juego reflexivo



Fuente: Elaboración propia con base en Cuadro 7.

4. Aplicación de un juego reflexivo: la teoría de la justicia

Una vez establecido el marco de la teoría se propone emplearla en dos casos de simulación, el primero completamente teórico y el segundo si bien teórico es posible aplicarlo en la praxis. Así, en esta sección se expondrán dos aplicaciones del juego reflexivo, las cuales corresponden con una aplicación de la teoría de la justicia de John Rawls y la teoría económica espacial. En primer lugar se presenta la exposición sobre la teoría de la justicia. Donde, para establecer el uso del juego reflexivo es necesario señalar algunas consideraciones sobre la teoría de la justicia. El planteamiento rawlsiano tiene múltiples aristas y por ello se decidió comenzar con una exposición de la orientación de tal perspectiva guiándonos con base en un esquema planteado por Barry (1995).³

Las dos condiciones sobre el planteamiento rawlsiano que se cruzan para configurar la interpretación, tienen que ver por un lado con la información disponible, los individuos que integran la formación de las condiciones de justicia en una sociedad determinada y por el otro, con la motivación de las partes que les mueve a interactuar, esto con la finalidad de establecer los principios de justicia necesarios para garantizar un eficiente desempeño social. El primer caso se subdivide en dos secciones, cuando la información recibida por las partes es completa y cuando excluye la identidad personal, es decir cuando no se sabe quién es ni cuáles son sus cualidades, ni sus capacidades ni nada relacionado con el conocimiento, aunque sea precario, de su ser.

En cuanto a la motivación de las partes, éstas se guían por sus propios intereses y por un deseo de alcanzar el acuerdo en términos razonables. Rawls (1997) argumenta que los individuos son autointeresados pero también son razonables en la búsqueda de la cooperación con otros individuos. Es decir, los individuos que se enfrentan ante un planteamiento de justicia tienen que actuar con base en su propio interés en una lógica de racionalidad instrumental y en un esquema de razonabilidad que le confiere un carácter cooperativo.

En este planteamiento las partes inician en un punto donde existe un velo llamado de la ignorancia, pero se mantienen autointeresadas y cooperativas en términos de que son racionales y razonables, cabe destacar que el velo de la ignorancia no es operativo con la concepción de racionalidad instrumental, pero sí con la capacidad de los sujetos de interactuar cooperativamente: condición necesaria para determinar que son autointeresados y tienen como deseo el alcanzar un acuerdo

³ Para una referencia amplia véanse Heller (1990), Gargarella (1999), Kolm (1997) y Campbell (2002).

que les lleve a establecer principios sobre la justicia operativos en la sociedad. Es decir, la búsqueda del acuerdo a través de la negociación implica la interacción a veces de competencia y a veces de cooperación.

Empero, Rawls considera que las partes son autointeresadas como los individuos racionales de la teoría económica, condición que se establece en contraparte de la idea de que sean cooperativas. En un primer momento parece que Rawls estructura su teoría con base en condiciones contradictorias, puesto que a simple vista parece un argumento frágil. Sin embargo, puede ser subsanada con la idea del juego reflexivo de que individuos racionales pueden optar por comportarse cooperativos o no cooperativos con los otros sujetos en el 50% de las veces.

Para ello, existe un acuerdo original, relacionado con aquellas circunstancias en que mujeres y hombre libres y racionales de manera autointeresada aceptan una posición de igualdad inicial. Lo cual conduce a especificar y regular los acuerdos que estructuran las condiciones de cooperación social posibles de ejecutar y las formas de gobierno que es plausible establecer.

En el planteamiento de la justicia de Rawls es fundamental la posición original, la cual tiene una larga tradición en las teorías contractualistas, basado en el estado de la naturaleza, no como el estado de lo deseado y sí como la condición inapelable de *status* de la formación social, no como un estado de cosas históricamente real o una situación primitiva de la cultura se

[...] considera como una situación puramente hipotética caracterizada de tal modo que conduce a cierta concepción de la justicia. Entre los rasgos esenciales de esta situación, está el de que nadie sabe cuál es su lugar en la sociedad, su posición, clase o *status* social; nadie sabe tampoco cuál es su suerte en la distribución de ventajas y capacidades naturales, su inteligencia, su fortaleza, etc. [...] Los principios de la justicia se escogen tras un velo de ignorancia (Rawls, 1997: 25).

Este velo de la ignorancia se aleja de la posición que sostiene individuos perfectamente racionales, puesto que estos sí tienen conocimiento de si y de su entorno sobre el que elegirán una estrategia en particular, de hecho tienen un conocimiento de las cosas y de la relación entre ellas que les atañe para su decisión.

Si bien, el velo de la ignorancia es un planteamiento ideal sobre la situación inicial o estado de la naturaleza para la edificación de los principios básicos sobre la justicia, no deja por ello de ser controvertido cada vez que se estipula como condición inicial la racionalidad de los sujetos participantes. Para exponer las restricciones se supone una situación en donde tanto mujeres como hombres estén en un contexto en el que desconocen este tipo de información ello conduce a preguntarse cómo

establecen sus preferencias. Así, se excluye todo tipo de conocimiento que media para que las mujeres y hombres se enfrenten ante los prejuicios de unas y otros, esto es, eliminar toda posibilidad de formación de creencias falsas que sólo provocan la disipación y enturbian un objetivo de cooperación social y es la enunciación de principios de justicia. Por tanto, “la justicia niega que la pérdida de libertad para algunos se vuelva justa por el hecho de que un mayor bien es compartido por otros” (Rawls, 1997: 17).

Con base en las condiciones iniciales es plausible la enunciación de los dos principios de la justicia de Rawls, con sujetos racionales que establecen conductas cooperadoras y no cooperadoras las cuales cumplen los individuos la mayor parte del tiempo.

El primer principio de la justicia establece que cada “persona ha de tener un derecho igual al esquema más extenso de libertades básicas que sea compatible con un esquema semejante de libertades para los demás” (Rawls, 1997: 67).

El segundo principio considera que las “desigualdades económicas y sociales han de ser estructuradas de manera que sean para: a) mayor beneficio de los menos aventajados, de acuerdo con un principio de ahorro justo, y b) unido a que los cargos y las funciones sean asequibles a todos, bajo condiciones de justa igualdad de oportunidades” (Barry, 1993: 50). Es decir, que se coopere siendo racionales, lo cual conduce a que el velo de la ignorancia no sea operativo, porque para garantizar la racionalidad en el sentido económico los individuos requieren estar informados, debido a que el planteamiento de racionalidad implica la predictibilidad de las elecciones, los cuales deben contar con información y como los agentes económicos no dependen en su estructura del exterior, entonces operan bajo un marco interno, lo cual, remite a que sí tengan información para la elección entre probables situaciones. En este sentido, el velo de la ignorancia es deficitario.

Esta visión basada en el contrato social establece que los mecanismos de elección social y los principios de justicia son objeto de un acuerdo original. Donde, el estado de cosas alude a un “equilibrio reflexivo”. Es un equilibrio porque finalmente nuestros principios y juicios coinciden; y es reflexivo porque sabemos a qué principios se ajustan nuestros juicios reflexivos y conocemos las premisas de su derivación (Rawls, 1997: 32).

Para el cumplimiento de los principios de justicia se plantea que estos deben seguir un orden lexicográfico, es decir, primero debe cumplirse el primer principio y después establecer las condiciones necesarias para ejecutar el segundo principio. En tales circunstancias es necesario que las instituciones operen bajo ciertas normas, como resultado del acuerdo entre las partes, con ello, una persona que toma parte en una institución sabe lo que las normas le remiten a él y a los demás.

Esto supone la existencia de un conocimiento total sobre las normas institucionales que si bien como hipótesis teórica es muy recomendable, en la práctica no ocurre en la mayor parte de los casos, donde el estado del conocimiento es una sucesión de saberes entre lo que se sabe y lo que los demás saben de unos y otros.

De igual manera, sostener que se consideran en el argumento rawlsiano, personas autointeresadas que sean racionales como en el planteamiento de la economía, permite advertir que los individuos egoístas no cuentan con la capacidad de hacer sacrificios por los demás, al ser carentes de empatía, es decir, no se colocan en el papel de los demás y con ello es cuestionable su capacidad cooperativa. Sin embargo, al contemplar a los seres racionales de la economía, Rawls, está suponiendo que actúan bajo una conducta egoísta, ello contradice su advertencia en contra de los sujetos egoístas, sobre todo por su incapacidad moral. Sin embargo, los agentes en la “posición original” no saben ya que poseen la capacidad para adherirse a cualesquiera que sean los principios establecidos, aunque sí saben suficiente “psicología general para estar conscientes de que si hubieran de escoger los ‘dos principios’, serían capaces de adherirse *a ellos*” (Barry, 1993: 24). Esto implica que el velo de la ignorancia sólo permite el señalamiento de los participantes y no opera a un nivel más profundo, en términos de la probabilidad de que un participante pueda tener conocimiento de una importante cantidad de las características conductuales suyas y de los otros, en grado tal que condicione, una vez alcanzado este conocimiento, la interacción social.

Sin embargo, es necesario tomar en consideración que la teoría de la justicia rawlsiana, como él mismo lo indica, es la manifestación de una situación ideal, que presenta esquemas de posibles contradicciones derivadas de tratar trabajar con planteamientos teóricos extensos y no con subconjuntos o elementos de otras teorías, en este caso, el hacer compatible la economía con la política. Parte importante de otras contradicciones se relacionan con la situación inicial, de hecho la propuesta rawlsiana de la situación inicial es la más controvertida por la intención de integrar demasiada información en un mundo que opera con el velo de la ignorancia, lo cual puede ser subsanado por el juego reflexivo que proponemos.

Esta argumentación es dual, por una parte se considera que para efectos morales los individuos no sean egoístas pero son egoístas como los agentes económicos, sin lugar a dudas es una postura controvertible:

[...] pensar que los miembros del grupo en la situación inicial son racionales y mutuamente desinteresados. Esto no quiere decir que sean egoístas, es decir, que sean individuos que sólo tengan ciertos tipos de intereses, tales como riqueza, prestigio y poder. Sin embargo, se les concibe como seres que no están interesados en los intereses ajenos. Habrán de

suponer que incluso puede haber oposición a sus objetivos espirituales del mismo modo que puede haberla a los objetivos de aquellos que profesan religiones diferentes. Más aún el concepto de racionalidad tiene que ser interpretado, en lo posible, en el sentido estrictamente tradicional de la teoría económica, según la cual se emplean los medios más efectivos para fines dados (Rawls, 1997: 26).

Sin embargo, en una obra posterior a la teoría de la justicia, Rawls plantea que estos individuos sean racionales y ello es imperativo para el establecimiento de relaciones cooperativas.

[...] permítasenos indicar que la posición original con el velo de la ignorancia es un modelo de representación para las sociedades liberales. En lo que ahora denomino el primer uso de la posición original, ésta sirve como modelo para lo que vemos –usted y yo, aquí y ahora– como condiciones justas y razonables para que las partes, que son representantes racionales de ciudadanos libres e iguales, razonables y racionales, especifiquen términos justos de cooperación para regular la estructura básica de esta sociedad (Rawls, 1997: 43).

Es decir, que si se considera un juego tipo dilema del prisionero la propuesta rawlsiana es controvertible, empero, si se discurre sobre un juego tipo reflexivo como el que proponemos es posible mantener individuos perfectamente racionales que cooperan y compiten como en la propuesta de Rawls. Tomando en consideración que la postura racional tiene que depurarse al considerar el desinterés de los individuos, empero, el interés que puede ser egoísta condiciona el buscar alcanzar fines con ciertos medios; otra condición contradictoria del esquema rawlsiano que es necesario subsanar. Es posible establecer cómo a partir de sujetos racionales se tiene elecciones de competencia y cooperación, es decir, la racionalidad amplía su espectro para sentar las bases de una derivación razonable que medie la cooperación.

5. Juego reflexivo y su aplicación a un caso económico-espacial

Se tienen dos tiendas departamentales con similitud de productos, estas se localizan en contraesquina, es decir, se encuentran tan cerca una de la otra que no existe una diferencia notable en cuanto a ventas asociada a su localización espacial, asimismo, se establece que el ajuste en reducción de precios de una de las tiendas una vez que la otra redujo sus precios es muy rápido; tanto que no permite variaciones que impliquen una mejor situación o la obtención de mayores utilidades entre bajar los precios o mantenerlos. Esto sin duda abre la posibilidad a que su nicho de mercado

espacial sea el mismo, también se considera que los encargados de establecer el nivel de precios son agentes racionales. Las tiendas cuentan con dos estrategias sobre la reducción del precio de sus productos, ambas cooperan y con ello se mantiene el nivel de precios, o ambas no cooperan y reducen sus precios, esto delimita una combinación de estrategias con sus respectivos pagos:

- A Precios constantes-B Precios constantes (3,3)
- A Precios constantes-B Disminución de precios (-1,3)
- A Disminución de precios-B Precios constantes (3,-1)
- A Disminución de precios-B Disminución de precios (0,0)

Es decir, la situación que enfrentan estas tiendas departamentales es tal que son indiferentes en incentivos ante cooperar con la otra tienda o no cooperar (véase Cuadro 8).

El equilibrio de Nash refleja que 50% de las veces una tienda departamental

Cuadro 8

		<i>Tienda departamental B</i>	
		<i>Precios constantes</i>	<i>Disminuir precios</i>
<i>Tienda departamental A</i>	Precios constantes	(3,3)	(-1,3)
	Disminuir precios	(3,-1)	(0,0)

Fuente: Elaboración propia.

bajará sus precios y el otro 50% los mantendrá constantes. Esto ocurre particularmente en diciembre cuando la mayoría de tiendas departamentales no reducen sus precios y “como si” cooperaran con el resto mantiene sus precios constantes, pero una vez pasada esta temporada disminuyen sus precios y dejan de actuar “como si” estuviesen cooperando para obtener el mayor número de clientes, estableciendo, con ello, una competencia con las otras tiendas departamentales, sin embargo, con el supuesto de ajuste casi instantáneo esto último no se logra y las tiendas departamentales mantienen en su gran mayoría su cartera de clientes.

Esto indica que es factible encontrar argumentos cooperativos con sujetos perfectamente racionales, lo cual excluye la posibilidad de que los sujetos elijan ciertas conductas exclusivamente porque siguen al líder y en buena parte de los casos

pareciesen decisiones irracionales, ello muestra que generalmente ante situaciones cooperativas sí se elige y se hace bajo una considerable evaluación de estrategias exhaustivas y mutuamente excluyentes, porque de tiempo en tiempo es racional cooperar y mantener el nivel de precios y en otras ocasiones disminuir los precios en la búsqueda de la competencia por la captación de clientes.

Si bien lo anterior muestra las posibilidades de los comportamientos racionales en una lógica de delimitación de medios y metas, no en todos los casos la racionalidad sale bien librada, por ejemplo en el dilema del prisionero en donde el no ser racional conduce, como resultado de la interacción, a una mayor utilidad, que el actuar en un esquema de racionalidad perfecta.

Conclusiones

Aunque los límites a la racionalidad son múltiples, esta manera de observar los fenómenos y en particular cómo visualizar la elección de estrategias entre un conjunto de ellas conduce indudablemente a cuestionar qué tanto la racionalidad permite, en su juego de la modernidad, las pautas básicas para que los individuos que eligen racionalmente puedan actuar bajo conductas cooperativas y no cooperativas, es decir, el establecimiento de una variante del dilema del prisionero con la finalidad de ampliar el campo de la aplicación de la racionalidad, sin recurrir a juegos repetidos con conocimiento de los resultados del anterior juego jugado.

Lo aquí mostrado corresponde con las probabilidades de extensión de la razón desde cuestiones competitivas hasta cooperativas. Ello muestra que este campo aún no se ha agotado, de igual manera su aplicación ante la clarificación de la teoría como en el caso de la teoría de la justicia de Rawls como su aplicación a un dilema de competencia y “como si” cooperaran entre tiendas departamentales permite visualizar un mayor espectro de solución de dilemas que ofrece la realidad en un esquema económico.

Parte importante de lo abordado corresponde con la pertinencia del planteamiento del juego reflexivo basado en los principios del dilema del prisionero, en el cual, la elección racional conduce a resultados poco favorables para los participantes en el juego y que sin embargo, al realizarse ajustes es posible identificar que es plausible no sólo la obtención del resultado poco favorable para las partes y sí la probabilidad de ejecutar acciones cooperadoras que proveen del mejor resultado posible reduciendo la incidencia en los pagos poco favorables a sólo un 50% de las veces.

Referencias bibliográficas

- Arrow, Kenneth (1994). *Elección social y valores individuales*, Barcelona, España: Planeta Agostini.
- Barry, Brian (1993). *La teoría liberal de la justicia*, México: FCE.
- (1995). *Teorías de la justicia*, Barcelona, España: Gedisa.
- Binmore, Ken (1996). *Teoría de Juegos*, Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Campbell, Tom (2002). *La justicia*, Barcelona, España: Gedisa.
- Flores, Marco Antonio (2003). *Apuntes electrónicos de teoría de juegos*, México, mimeo.
- Gargarella, Roberto (1999). *Las teorías de la justicia después de Rawls*, Barcelona, España: Paidós.
- Gibbons, Robert (1992). *Un primer curso de teoría de juegos*, Barcelona, España: Antoni Bosch.
- Gintis, Herbert (2000). *Game Theory Evolving*, New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Gutiérrez, Gilberto (2000). *Ética y decisión racional*, Madrid, España: Síntesis.
- Habermas, Jürgen y John Rawls (1998). *Debate sobre el Liberalismo Político*, Barcelona, España: Paidós.
- Heller, Ágnes (1990). *Más allá de la justicia*, Barcelona, España: Crítica.
- Isaacs, Rufus (1999). *Differential games*, New York, USA: Dover.
- Jung, Carl (1966). *Two Essays on Analytical Psychology*, USA: Random House.
- Kreps, David (1994). *Teoría de juegos y modelación económica*, México: FCE.
- Kolm, Serge-Christophe (1997). *Justice and Equity*, USA: MIT Press.
- Mas-Colell, Whinston and Green (1995). *Microeconomic Theory*, USA: Oxford University Press.
- Kuhn, Harold W. (2003). “Introduction” (in) von Newman, John and Oskar Morgenstern (1943), *Theory of Games and Economic Behavior*, Sixtieth-Anniversary Edition. USA: Princeton University Press.
- Rasmusen, Eric (1996). *Juegos e información*, México: FCE.
- Rawls, John (1996). *Sobre las libertades*, Barcelona, España: Paidós.
- (1997). *Teoría de la justicia*, México: FCE.
- (1999). *Justicia como equidad*, Madrid, España: Tecnos.
- Redondo, Vega (2000). *Economía y juegos*, Barcelona, España: Antoni Bosch.
- Sánchez, Francisco (1993). *Introducción a la matemática de los juegos*, México: Siglo XXI y Universidad de Guadalajara.
- Santiago, Teresa (comp.) (2000). *Alcances y límites de la racionalidad en el conocimiento y la sociedad*, México: UAM-Iztapalapa/Plaza y Valdés.

Walker, Paul (2003). *Historia de la teoría de juegos*, Nueva Zelanda: University of Canterbury.

Recursos electrónicas

(www.wikipedia.org)

(www.zonaeconomica.com)

(www.microeconomia.com)

(www.rinconmatematico.com)

El desarrollo institucional del liberalismo y su planteamiento económico en el siglo XIX

(Recibido: diciembre/08–aprobado: abril/09)

*Lucino Gutiérrez Herrera**

*Santiago Ávila Sandoval**

*Elvira Buelna Serrano***

Resumen

El artículo aborda las diferentes modalidades históricas que adoptó el liberalismo en su instrumentación institucional, tanto en el ámbito de la política como en el plano económico, haciendo hincapié en las medidas de tipo financiero y de comunicación desarrolladas a lo largo de un periodo de inestabilidades y conflictos. El trabajo se concentra en dos figuras principales de la historia de México: Benito Juárez y Porfirio Díaz; se lleva a cabo un balance sobre la actuación de ambos estadistas en cuanto a sus acciones orientadas, en el marco de su pensamiento liberal, a fortalecer las instituciones e incorporar al país a la modernidad. Asimismo, se plantea una visión diferente, en cuanto al actuar del general Díaz, cuya figura ha sido desvirtuada así como negada su filiación liberal, hecho sustentado desde una óptica ideológica, como producto del movimiento armado.

Palabras clave: instituciones, desarrollo económico, liberalismo, México.

Clasificación JEL: B1, NO1, O1.

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (lucinoggh@hotmail.com) (sas@correo.azc.uam.mx).

** Profesora-Investigadora del Departamento de Humanidades de la UAM-Azcapotzalco (ebuelna@yahoo.com.mx).

Introducción

Este ensayo realiza un conjunto de consideraciones sobre el liberalismo como medio para alcanzar la modernidad en nuestro país. El trabajo se orienta a mostrar los elementos de continuidad del liberalismo mexicano durante el siglo XIX en sus aspectos económico y político, ya que fue en este periodo cuando por primera vez se plasmaron, en la práctica, esquemas dirigidos a la incorporación de México a la corriente de progreso mundial.

La historia de nuestro país a lo largo del siglo XIX es la historia de la imposibilidad, es decir, de la negación de la opción para establecer el ideario liberal como fuente de acción política e individual. En México, el establecimiento de los valores liberales ha sido particularmente intrincada, no ha sido posible realizarlos porque no creamos instituciones orientadas a respetar los derechos del hombre, tal y como lo proponían los postulados de la Ilustración. En nuestro país, el poder económico, el político y el social no han abandonado del todo al “viejo régimen”, éste subsiste en los monopolios no regulados, en la creencia como fundamento social y no en la razón, en el abuso de poder en contra de la ciudadanía, y en una estructura política corporativa de partidos que tiene secuestrada a la democracia civil.

En este entorno, nuestra historia no ha sido la de los acontecimientos, sino de las calificaciones, de la negación y la idealización del pasado, no de su conocimiento y comprensión. Así, negamos la existencia de la imposibilidad liberal en la primera mitad del siglo XIX, idealizamos a Juárez y negamos a Porfirio, calificamos, no conocemos. Este artículo intenta reevaluar el planteamiento liberal como fuente de las imposibilidades de su realización, pero también como base de la modernidad esperada.

Para lograr los objetivos del presente trabajo, se plantea, en primera instancia, una visión general sobre el liberalismo como tal, de las estructuras institucionales que dicho modelo implica para funcionar como sistema orientado a beneficio del pueblo. En segundo lugar, se desarrolla un esquema histórico de dos fases del liberalismo decimonónico en México: la que denominamos liberalismo en conflicto, y que trata los problemas que enfrentaron sus realizadores para cumplir sus objetivo; la segunda, la del liberalismo triunfante, que a su vez se divide en dos etapas, la de la república restaurada como etapa del diseño institucional, y la del porfiriato como la de instrumentación y consolidación de dicho diseño. Es necesario subrayar que la continuidad del proyecto liberal en México se truncó, como en el resto del mundo, mediante un movimiento armado, quizá por la contradicción entre las expectativas que generara y sus logros obtenidos.

1. El liberalismo

De los múltiples significados que se le han dado al concepto liberal, y de su apreciación ideológica contraria al de corporación, proviene el carácter doctrinario que prevalece en su valoración durante el siglo XX. No ha sido fácil para los pueblos de Iberoamérica encontrar una ruta social en donde se practiquen las instituciones liberales constitutivas de las sociedades modernas: soberanía popular, derechos del hombre, división y equilibrio de poderes, libertad económica, bienestar como objetivo social, razón como fundamento de la convivencia social, y convivencia ciudadana basada en el derecho. En suma, la política, las instituciones, el conocimiento y la economía orientada al beneficio de los ciudadanos ha sido casi una utopía. La historia de esta utopía tiene su fundamento en la imposibilidad de hacer de los asuntos públicos un medio para promover el sentido moderno de la vida contemporánea, nuestra incapacidad para lograr que el poder sea del pueblo y para el pueblo, y por tanto, que la política se oriente en beneficio del pueblo, no de facciones.

Para comprender la magnitud de las ideas liberales es indispensable ubicarnos en su contexto histórico y comprender el movimiento ilustrado como su antecedente. El inicio de la llamada modernidad se ubica cronológicamente a finales del siglo XV y principios del XVI a partir de la llamada era de los descubrimientos y de la expansión económica europea por el globo terráqueo, aunado esto con la modificación de las concepciones sobre la vida y el mundo que generó el movimiento cultural renacentista. El Renacimiento originó el avance del conocimiento, el cuestionamiento de la Iglesia y la revolución científica. Todo este proceso se consolidó en la Ilustración como periodo en el cual el conocimiento partía de la razón y se generalizó a todos los campos de la naturaleza y del comportamiento humano.

El movimiento liberal se sustentó en la razón cognitiva, fue resultado de la negación del antiguo régimen, es decir, la negación del sistema de creencias que servían de fundamento al absolutismo, en donde la religión y la tradición eran la base de la convivencia. La modernidad se abrió camino y estableció instituciones en Inglaterra, EUA, y, finalmente, en Francia, donde se universalizaron las intenciones de construir una nueva institucionalidad a favor del desarrollo del hombre.

La modernidad implicó el tránsito de un orbe humano, cuyo centro era Dios, a otro donde el núcleo fue el hombre mismo; de una sociedad concebida como un organismo en la que sus partes componentes eran los estados –nobleza, clero, estado llano– o las corporaciones –iglesia, universidades, consejos, gremios–, a una sociedad concebida como un agregado de individuos; de un Estado cuyo principio era el orden y su norma la intervención en todas las actividades humanas, a un Estado

sustentor del principio de la libertad y de la norma del *laissez faire*: de un gobierno y un derecho cuyas bases eran el privilegio y el particularismo, a un gobierno y un derecho organizados mediante las bases de la igualdad y la generalidad.¹ Pues bien, en nuestro país esta modernidad no ha sido alcanzada.

El siglo XX inicia haciendo evidentes las limitaciones de las instituciones liberales para generalizar los beneficios de la ilustración, la crisis política que termina después de la segunda guerra reconocía que la sociedad requería de nuevas instituciones, se intentó en algunos casos construir las negando la participación individual en las estructuras de poder político, por ello los sistemas corporativos derivados de los movimientos sociales no lograron sus objetivos de justicia social, en el sentido de convertir el ideario liberal en una condición de existencia del sistema político social, y cuando eliminaron el sentido individual de libertad, cayeron en contradicción, de manera que el bienestar, ya no era para el pueblo, sino para la burocracia. Estos sistemas desaparecieron casi en su totalidad hacia finales del siglo pasado.

A pesar de la importancia concedida a la tradición doctrinal en el alumbramiento del liberalismo, éste, en los países que no lograron formar la conciencia ciudadana, la realidad se divorció de sus postulados y se colocó, teórica y prácticamente, en una posición antitética a los mismos, los valores liberales subsistieron en entornos en donde la economía era separada de la política y donde la política se orientaba al bienestar de la sociedad, y esto sólo pasó en Europa occidental y en Estados Unidos.

2. Bases del liberalismo en México

La invasión napoleónica a España en 1808 influyó de manera decisiva para que Nueva España se independizara de la metrópoli. El virrey Iturrigaray enfrentó el dilema que generaba la situación que vivía la Península en los reinos americanos: el representante de rey se mantendría como uno de los gobernantes del imperio francés, o lo desconocía y declaraba a la Nueva España reino independiente. Ante tales circunstancias decidió convocar una reunión con los miembros destacados del gobierno virreinal. En el consejo se formaron dos grupos, uno que se pronunció de inmediato por la independencia, otro que temía las consecuencias de esta acción, aun cuando tampoco deseaba depender del imperio napoleónico. El primero de estos grupos estaba formado por una mayoría de criollos americanos, el segundo, por peninsulares. Finalmente, los últimos lograron imponer su posición. A pesar de que en ese momento la Nueva España no se declaró independiente, diversos grupos de criollos americanos se plantearon

¹ Miranda (1959: 512-523).

esta posibilidad. Posteriormente, en 1810, el cura de Dolores, Guanajuato, Miguel Hidalgo y Costilla, junto con altos jefes del Regimiento de la Reina y el Corregidor de Querétaro iniciaron la Revolución de Independencia.

Mientras tanto, los españoles enfrentaban al régimen napoleónico y emitían constituciones en diversas regiones. Entre ellas destacaba la de Cádiz, reducto completamente español durante la invasión francesa, que, por ser resultado de un congreso con participación peninsular y de los reinos de ultramar, se difundió en nuestro país, trastornando el principio de que la soberanía la ostentaba el rey por el de que ésta residía en el pueblo.² Este modelo fue fundamental en la redacción posterior de las constituciones de Iberoamérica.

A partir de 1808 el movimiento independentista nunca se detuvo, aunque fue sucesivamente derrotado: primero, Hidalgo; después José María Morelos y Pavón, promotor del Congreso Constituyente en Apatzingán, quien cayó ante las fuerzas realistas. Por último, en 1820, un grupo de miembros del ejército real comandados por Agustín de Iturbide dio un golpe de estado y declaró la independencia de México. No obstante, el grupo armado triunfante no tenía claridad en sus objetivos, era heterogéneo y entró en conflicto, por lo tanto no logró consolidar un gobierno estable. La separación de España generó un proceso de desintegración institucional que no fue sustituida por el cambio social relacionado al ideario liberal de una estructura de poder republicana.

3. Falta de institucionalidad, el liberalismo en conflicto

Desde el inicio de la independencia los conflictos empezaron a manifestarse, primero, entre monárquicos y republicanos, después, entre centralistas y federalistas. Todas las diferencias de opinión estuvieron presentes en el Congreso Constituyente de 1823. En éste los grupos se dividieron en dos, ambos postulaban la construcción de una república, el diferendo consistía en el tipo de gobierno que implementarían. Los republicanos centralistas concebían que el modelo a seguir era como el establecido en la Francia posrevolucionaria; los federalistas sostenía que el modelo conveniente era el que se había instrumentado en los Estados Unidos de Norteamérica.

² En el Título I, Capítulo I, la Constitución de Cádiz establecía: Art. 1 La Nación española es la reunión de todos los españoles de ambos hemisferios. Art. 2 La Nación española es libre e independiente, y no es ni puede ser patrimonio de ninguna familia ni persona. Art. 3 La soberanía reside esencialmente en la Nación, y por lo mismo pertenece a ésta exclusivamente el derecho de establecer sus leyes fundamentales. Art. 4 La Nación está obligada a conservar y proteger por leyes sabias y justas la libertad civil, la propiedad y los demás derechos legítimos de todos los individuos que la componen. Constitución de Cádiz en (<http://www.cervantesvirtual.com>).

Los modelos de gobierno republicanos implicaban un comportamiento social para el cual no existía un sustento positivo en la sociedad que no abordaba a ninguno de los dos: la “libertad individual” no era la base de la acción social; la corporación subsistía y se resistía, no existía el concepto de ciudadanía como cualidad de los hombres libres que viven bajo un gobierno que vela por el bien común y donde los ciudadanos tienen una serie de derechos, pero también de obligaciones para conformar una sociedad regida por normas constitucionales que permiten la convivencia pacífica. Daniel Cosío Villegas, citando a Emilio Rabasa, menciona:

Quando se llega a la Constitución de 1824, con su gran novedad federalista, la ley fundamental, asendereada por todos, no tenía autoridad ni ascendiente; los Estados no sentían la cohesión federal, la política se fraguaba en los conventos y los principios fundamentales y las libertades públicas se discutían en los cuarteles.³

En relación a la economía, a principios del siglo XIX se carecía de la concurrencia empresarial; tampoco había bases para implementar la idea de que el bienestar personal podía sustentarse sin dañar a otros, no existía un mercado laboral, tampoco un sistema financiero, existía un grado de ignorancia elevado y un proceso muy limitado de movilidad factorial y de bienes.

En términos de clase política, el modelo federal implicaba la existencia de un sistema de gobierno que era contrario a las prácticas centralizadas de administración en la Nueva España. Por otra parte, la extensión territorial de la nación y la falta de vías de comunicación hacían difícil cualquier centralismo, por último, la distribución de la población se concentraba en la región centro del país, mientras que en la periferia era prácticamente inexistente.

Después de un breve periodo constitucional bajo la presidencia de Guadalupe Victoria, quien gobernó entre 1824 y 1828, las luchas entre centralistas y federalistas fueron constantes. Si uno de los representantes de estos grupos quedaba en la presidencia, el vicepresidente era del contrario, lo que generó un periodo de ingobernabilidad. Los golpes de estado, iniciados por Vicente Guerrero en 1828, se convirtieron en un mecanismo para llegar al poder. Las elecciones pasaron a ser un elemento secundario en la definición de quien gobernaba. Antonio López de Santa Anna promovía golpes a conveniencia, ésta era la solución que suscitaban uno y otro bando ante los desacuerdos. La inestabilidad trajo como consecuencia el abuso político de los EUA y su agresión militar, así como la desintegración del país y la pérdida de más de la mitad del territorio.

³ Cosío Villegas (1998: 70).

Al iniciar la vida política republicana de nuestra nación no existía una idea del entorno institucional que debía implementarse ni la forma de realizar las expectativas que generó el movimiento de independencia. Los modelos propuestos eran inviables porque el centralismo francés no era territorialmente pertinente en cuanto a que las distancias en la nueva república, las vías de comunicación hacían de este centralismo una posibilidad sin control; con respecto al modelo estadounidense, carecíamos de la práctica liberal de las colonias inglesas. EUA nacía de colonias descentralizadas por sí mismas, cosa que tampoco sucedía en nuestro contexto.

Al margen de los contextos, como se señaló en el punto anterior, los movimientos liberales en Occidente promovieron el individualismo social, la ganancia, la libertad económica y religiosa, la igualdad jurídica, la ciudadanía, la democracia, la ciencia y la política a favor del soberano, es decir, del pueblo. Dificilmente podríamos afirmar que estábamos preparados, el rencor entre los grupos participantes no parecía tener puntos de acuerdo.

El logro de las metas básicas del liberalismo no fueron llanas en Latinoamérica, movimientos de inestabilidad política fueron nuestra característica, igual que en España. La primera mitad del siglo XIX fue convulsa para el mundo iberoamericano, ninguna de las metas del liberalismo era sencilla de alcanzar, incluso, en muchas ocasiones, fueron inalcanzables. Parece ser que en el intento de crear las bases de la Ilustración desconociéramos, primero, la estructura jurídica de la república de indios y la irrelevancia real de los postulados ilustrados que existía entre el pueblo y la política.

En consecuencia, la lucha de facciones fue larga, llevó 35 años sentar las bases de la desamortización y la secularización de la sociedad, pero casi medio siglo para que fuese una realidad. La movilidad social nunca se alcanzó; el propio sistema federal fue tortuoso porque un número considerable de estados que conformaban la República querían independizarse y, el gobierno federal carecía de fuerza.

Así, el proyecto liberal se caracterizó en su primer intento por el golpe de estado, el oportunismo, la lucha del clero y la institución eclesiástica a favor de sus privilegios, y por los constantes levantamientos acaecidos a partir de 1828. El resultado fue que entre este año y 1855, cuarenta mandatarios ocuparon la silla presidencial, algunos de los cuales permanecieron en ella sólo algunas horas o meses, en lugar de los ocho presidentes que debieron ocupar su cargo durante el cuatrienio establecido en la Constitución de 1824.

Todo este periodo llegó a su término con la Revolución de Ayutla, acaecida en 1854, y, a partir de ella, con la segunda constitución de corte liberal de 1857 que trajo como resultado diez años de inestabilidad: la guerra civil contra los conservadores, la intervención francesa y, el gobierno imperial de Maximiliano de

Habsburgo, hasta la restauración de la República. A su triunfo vinieron las pugnas entre militares y civiles durante el gobierno de Juárez, la rebelión de la Noria intentó minar su continuidad. Después de la muerte de Juárez, Lerdo de Tejada no pudo mantenerse en el poder sin ser cuestionado por Porfirio Díaz, quien mediante la Revolución de Tuxtepec se abrió paso a ocupar la presidencia.

De esta manera, a partir de 1828, hasta 1876, la libertad era tan sólo una quimera para los mexicanos en lucha. Los grupos liberales se habían apropiado de las teorías que formularon los republicanos europeos y norteamericanos, a pesar de que el entorno social, económico y político nacional no parecía apropiado para ello, entonces, durante su periodo de vigencia, encontraron un camino que podría denominarse el sincretismo liberal.

4. El desarrollo de la institucionalidad liberal y su orientación política

Aun después del triunfo definitivo de los liberales en 1867, la inestabilidad política y militar se prolongó durante la República Restaurada.⁴ No obstante, la gesta de Benito Juárez hizo posible el establecimiento del modelo político liberal, pero fue el general Díaz quien pudo crear las condiciones necesarias para su desarrollo. En efecto, los dos mandatarios hicieron hasta lo imposible para instrumentar la doctrina. El modelo de desarrollo de ambos era el mismo: el de la paz social que se lograría mediante la participación en el comercio mundial, para lo cual era indispensable generar vías de comunicación, y favorecer de esta manera el crecimiento económico, el progreso y el bienestar de los mexicanos.

Juárez expuso su pensamiento liberal en diversos textos que redactó para darlos a conocer durante el desempeño de sus cargos públicos. Consideraba un problema importante el de la educación, pensaba que la monarquía española había cerrado las puertas a las ciencias, por lo tanto, sus cimientos eran la ignorancia y la fe, en cambio, se había caracterizado por su intolerancia hacia la libertad de creencias y hacia el desarrollo del conocimiento, se sustentaba sobre el principio de obediencia ciega, no reconocía los derechos del hombre, sino el servilismo, su poder era estamental, alejado de los valores que había generado la Ilustración.

Desde el punto de vista del benemérito, España había generado una sociedad funcional a su poderío, sin vínculos entre sus miembros, la arbitrariedad del poder real y el dominio de los estamentos superiores sobre los inferiores era habitual, por consiguiente era un “maléfico trono”, cuyo fundamento eran los fueros.

⁴ Florescano y Lanzagorta (1972: 57-106); Reyes Heróles (1988: 421-529).

Para Juárez, este fue un imperio teocrático orientado por el egoísmo que mezcló la política con la religión para revestir sus máximas de una veneración que sólo se debía dar a Dios y que había sistematizado el fanatismo. Cualquiera que osaba reclamar sus derechos o “(...) atacar los abusos del poder con las armas de una razón ilustrada, recibía el cadalso o la hoguera”.⁵ España se había valido del aislamiento, la corrupción, la intimidación y la división; el resultado era la miseria, el embrutecimiento, la degeneración.

La institucionalización del poder ajeno al pueblo era el marco para explicar la extrema pobreza de los indios, las pesadas contribuciones que los gravaban, el abandono de su educación, el menosprecio por las artes y las ciencias, el aborrecimiento al trabajo y el amor a los vicios y la holgazanería, el deseo de vivir de los destinos públicos a costa de los sudores del pueblo y la protección que se dispensa al hombre inepto y prostituido. “Todos estos defectos -decía Juárez- son todavía reliquias del gobierno colonial, son los resabios de su política mezquina y miserable, son los verdaderos obstáculos de nuestra felicidad y son los gérmenes positivos de nuestras disensiones intestinas”.⁶

Para este liberal, como para los ilustrados, el egoísmo como actitud social del individuo permitía violar las leyes, ultrajaba la libertad, propiciaba que el invasor profanara el suelo patrio y aceptaba la injusticia como parte del mundo. Cuando en un país se multiplicaban los hombres así, —los dominados por el egoísmo—, esa patria se arruinaba. Sostenía este juicio como una verdad fundamental, el egoísmo propiciaba la decadencia de las civilizaciones, ya fuera la de los antiguos mexicanos, ya la de los romanos, o la de los griegos, pues donde este vicio reinaba, la sociedad perecía. Por consiguiente, para consolidar el bien nacional, había que huir del egoísmo. Sostenía a la vez que los aliados del despotismo y enemigos feroces de la patria eran los egoístas que “(...) semejantes a brutos, sólo atienden al pasto que los alimenta. No tienen principios. Son oportunistas de los beneficios del poder”.⁷

Recalcaba que el fundamento de la paz y la convivencia era el respeto a la ley por todos los miembros de la sociedad, iniciando por los que la gobiernan. Sostenía que la ilustración era obligación del gobierno hacia el pueblo, porque ella engrandecía al hombre, lo apartaba del desorden, de los vicios, de la miseria y era fundamento de la tolerancia.⁸ Un buen gobernante ejercía el cargo en función del bien general, no para sostener privilegios particulares, respetaba los derechos de los gobernados y cuidaba de su formación y de su porvenir. Para él esa era la única

⁵ Reyes Heróles (1988).

⁶ Reyes Heróles (1988).

⁷ Reyes Heróles (1958).

⁸ Juárez (1849) en Henestrosa (1944: 21-22).

manera como los gobernados abandonaban el desorden, los vicios y la miseria. El gobernante debía ser tolerante con la disensión de opiniones políticas, fueran cuales fueran éstas.

En contraposición al buen gobierno, el que era ilegítimo no respetaba la ley, su base era un ejército numeroso manejado con arbitrariedad, sin garantías contra la expropiación de las rentas nacionales. Este tipo de gobierno sistematizaba el espionaje, la persecución y el terror por medio de agentes activos e inmorales que obedecían ciegamente su voluntad. Por lo tanto, expresa su convencimiento de que “(...) la misión del gobierno republicano es proteger al hombre en el libre desarrollo de sus facultades físicas y morales, sin más límite que los derechos de otro hombre”.⁹

Para Juárez, defender la ley era defender a la nación por encima de los intereses privados; consideraba que su lucha era legítima porque pretendía el bienestar y el progreso del pueblo en general. En contraste, algunos grupos de eclesiásticos utilizan a la religión para preservar sus intereses, por lo tanto, su actuación era ilegítima. Para el presidente oaxaqueño la defensa de la Carta Magna era la defensa de la libertad, de la paz y del progreso.¹⁰

El repudio armado contra las reformas puso en peligro a la nación, su unidad e independencia, y generó inestabilidad. Fue un conflicto entre los poderes del Estado y los de la Iglesia. Esta última se valió de la religión como instrumento de ambiciones ilegítimas. En cambio los liberales tenían como objetivo la libertad y la democracia como destino de la humanidad:

Perdamos o no batallas; perezcamos a la luz del combate o en las tinieblas del crimen, los que defendamos tan santa causa, ella es invencible. [...] la democracia es el destino de la humanidad futura; la libertad, su indestructible arma; la perfección posible, el fin donde se dirige.¹¹ [La victoria primero, el respeto a la ley después, era el camino para alcanzar] “... la paz, el espíritu de adelanto, el reinado de la ley, el amor a Dios y al prójimo y no el sosiego, no la sujeción servil, no la aristocracia ridícula de nuestros vanos y mentidos redentores; no las hipócritas simulaciones de prácticas religiosas sin verdad ni sentimientos.”¹²

En 1858, cuando Juárez asumió el cargo de presidente interino después de la renuncia de Ignacio Comonfort, emitió un comunicado en el que argüía que

⁹ Juárez (1857) en Henestrosa (1944: 23-24).

¹⁰ Juárez (1858) en Henestrosa (1944: 25-26).

¹¹ Juárez (1858) en Henestrosa (1944: 27).

¹² Juárez (1858) en Henestrosa (1944: 27).

la mayor parte de los males de México podían remediarse fácilmente porque la paz en la República, la moral en la política, y el respeto a la ley eran el fundamento del progreso. Argumenta de manera específica:

Su falta de industria cesará con la paz; su falta de rentas, con la moralidad en la recaudación y la economía en distribuir las; su falta de costumbres, con unos cuantos años de un gobierno probo, enérgico y justiciero. Todos los hombres de buena fe convienen en la facilidad con que nuestra situación puede cambiarse con solo que alguna vez se entre en el camino de la justicia. La opinión está ya preparada, la senda descubierta; no hay, pues, más que entrar y marchar firmes en ella, [...] el único deber de todo mexicano que se sienta tal, y combatir al enemigo común.¹³

Sin embargo, para restablecer la paz, hacía falta combatir la anarquía que resultaba de un periodo de encono, porque la anarquía no era buena amiga de la nación, sino la legalidad. Ésta era

[...] la única garantía de una paz duradera en nuestro país, único valladar que se puede oponer a las ambiciones bastardas de los que han fundado su bienestar en los abusos y elegido la escala de los motines para ascender a los altos puestos de la República. Fuera de la Constitución que la nación se ha dado por el voto libre y espontáneo de sus representantes, todo es desorden.¹⁴

Así, enfatizó que “Cualquier plan que se adopte, cualquiera promesa que se haga saliendo de la ley fundamental, nos conducirá indefectiblemente a la anarquía y a la perdición de la patria, sean cuales fueren los antecedentes y la posición de los hombres que la ofrezcan”.¹⁵ La arbitrariedad no puede ser fundamento de gobierno, porque ella disminuye la confianza en las leyes.¹⁶

La igualdad ante la ley sólo era posible si desaparecieran los fueros de todo tipo, es decir, sin que hubiera privilegios judiciales para el clero, para el ejército, para los nobles o para aquellos que ocupaban importantes cargos administrativos. La Constitución de 1857 había dado este importante paso al establecer en el artículo 13:

En la República Mexicana nadie puede ser juzgado por leyes privativas, ni por tribunales especiales. Ninguna persona ni corporación, puede tener fueros, ni gozar emolumentos que

¹³ Juárez (1858) en Henestrosa (1944: 31).

¹⁴ Juárez (1858) en Henestrosa (1944: 33).

¹⁵ Juárez (1858) en Henestrosa (1944: 33).

¹⁶ Juárez (1858) en Henestrosa (1944: 34).

no sean compensación de un servicio público, y estén fijados por la ley. Subsiste el fuero de guerra solamente para los delitos y faltas que tengan exacta conexión con la disciplina militar. La ley fijará con toda claridad los casos de excepción.¹⁷

Asimismo, en el artículo 108 menciona: “En demandas del orden civil no hay fuero, ni inmunidad para ningún funcionario público”.¹⁸

La misma Constitución garantizaba la libertad de expresión de las ideas, por lo que no era necesario el fuero para funcionarios de ningún nivel: “Art. 6. La manifestación de las ideas no puede ser objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque la moral, los derechos de tercero, provoque a algún crimen ó delito, o perturbe el orden público”.¹⁹

Uno de los principales problemas para actuar conforme a lo que ahora denominamos el estado de derecho, estaba relacionado con los códigos, los cuales en su composición no eran claros, existían multitud de leyes, incluso diferentes en los estados de la República, y, por tanto, podían trasgredirse mediante estratagemas procesales. Por ese motivo, estos liberales señalan:

[...] una de las más urgentes necesidades de la República es la formación de códigos claros y sencillos sobre negocios civiles y criminales y sobre procedimientos, porque sólo de esta manera se podrá sacar a nuestra legislación del embrollado laberinto en que actualmente se encuentra, uniformándola en toda la Nación, expeditando la acción de los tribunales y poniendo el conocimiento de las leyes al alcance de todo el mundo; [...].²⁰

Esta aclaración respecto a la búsqueda de mecanismos para hacer de la legislación una herramienta conocida por todos, es un principio básico orientado a cualquier ciudadano y cuyo fin era defenderse ante los abusos de las autoridades.

Otra propuesta mencionada en el documento, pero que nunca se logró implementar, fue establecer jurados para los delitos comunes. El Congreso Constituyente había contemplado esta posibilidad, no obstante, nunca se estableció, al no aprobarse por la mayoría de los congresistas.²¹

El liberalismo juarista se expresaba también en los textos escritos durante la restauración de la República y pueden sintetizarse mediante los siguientes argumentos:

¹⁷ Dublán y Lozano (1877, tomo VIII: 384-399).

¹⁸ Dublán y Lozano (1877, tomo VIII: 384-399).

¹⁹ Dublán y Lozano (1877, tomo VIII: 384-399).

²⁰ Juárez, Escobedo, Ruiz y Lerdo de Tejada (1859) en PRI-CEN (1972: 10).

²¹ Cobos (1980).

- 1) El gobierno legalmente establecido por la libre voluntad del pueblo defiende la ley, no los intereses particulares.²²
- 2) La Reforma luchaba por la democracia; gracias a ella era factible alcanzar la libertad, el orden constitucional, el progreso, la paz y la independencia de la nación.²³
- 3) Las elecciones que se llevaron a cabo una vez que se restauró la República eran la consumación de la revolución progresista y marcaban el inicio de una nueva era en la cual prevalecería el patriotismo, la prudencia y la constancia para consolidar las instituciones democráticas.²⁴
- 4) La aplicación de la ley permite consolidar la paz y el porvenir de la nación.²⁵
- 5) Tanto el pueblo como el gobierno deben respetar los derechos de todos porque, entre los individuos, como entre las naciones, el respeto al derecho ajeno es la paz.²⁶
- 6) El respeto a las leyes y la obediencia a las autoridades elegidas por el pueblo son el fundamento para lograr el bienestar y la prosperidad de la nación.²⁷

5. Sincretismo liberal porfirista

En el año de 1876, el general Porfirio Díaz, después del triunfo de la Revolución de Tuxtepec, ocupó por primera vez la silla presidencial del gobierno mexicano. A partir de entonces, fue electo presidente de la República siete veces más. La continuidad de su mandato sólo tuvo un receso en el cuatrienio comprendido entre 1880 y 1884, cuando uno de sus allegados, Manuel González, asumió, con enorme eficiencia, el poder ejecutivo de la nación. Y, aunque en términos de los periodos de gobierno de la actual democracia su permanencia parece desmedida, el suyo, no fue un periodo atípico, la era victoriana produjo en diversas partes del mundo líderes políticos que encabezaron gobiernos prolongados. En consecuencia, el gobierno del general Díaz, con sus propias modalidades, era similar al que habían producido en Europa diversas estructuras de poder. Tampoco es atípica la forma de terminar con el periodo liberal de gobiernos victorianos, este tipo de gobernantes sucumbió a nivel mundial con la proliferación de guerras civiles y, después, con la guerra mundial.

²² Juárez (1860) en Henestrosa (1944: 37).

²³ Juárez (1861) en Henestrosa (1944: 39).

²⁴ Juárez (1861) en Henestrosa (1944: 40).

²⁵ Juárez (1867) en PRI/CEN (1988: 14).

²⁶ Juárez (1867) en PRI/CEN (1988: 14).

²⁷ Juárez (1867) en PRI/CEN (1988: 15).

5.1 Juárez y Díaz, dos etapas del mismo modelo de desarrollo

En la segunda mitad del siglo XIX, Benito Juárez y Porfirio Díaz implementaron un modelo en el cual no existían diferencias básicas, sino prioridades. La de Juárez se encaminó a consolidar la unidad política del país; la de Díaz, a lograr la unidad económica comprometida con el desarrollo económico y social. Fueron las dos caras de la misma moneda, no la representación del bien y el mal, como tradicionalmente se les concibe.²⁸

El proyecto económico de Juárez y Díaz se centraba en tres elementos: el diseño de un sistema fiscal y financiero; el desarrollo de un programa abierto de integración territorial asociado al proyecto de comunicaciones; la pacificación del país para establecer sistemas de intercambio sin violencia y cuyo crecimiento se basaba en la dinámica de la inversión extranjera.²⁹

El modelo pretendía conformar un marco institucional que permitiera desarrollar la economía a través del mercado. El Estado desempeñaba un papel esencialmente pasivo en cuanto a la producción de bienes, pero activo en tanto a la infraestructura, siendo en todo momento un garante de los derechos económicos de las personas. Sin embargo, el modelo liberal no podía implementarse debido a que la inestabilidad y la quiebra financiera fue la característica del Estado mexicano antes de la República Restaurada.

5.1.1 Benito Juárez

Durante el periodo de Juárez se establecieron las bases para equilibrar el sistema fiscal. El secretario de hacienda, Matías Romero, implementó una política impositiva de carácter general para sanear las fuertes de financiamiento del gobierno. Ningún gobierno anterior a Juárez fue capaz de implementar un sistema fiscal con base en la actividad económica. Cabe recordar que el financiamiento del Estado se vinculaba al comercio exterior y al flujo comercial interno a través del viejo sistema colonial de cobro de alcabalas, no al concepto de ingreso. En este periodo se impuso la ley del timbre. La innovación de este sistema consistía en que ligaba el impuesto al volumen bruto de la actividad económica.

La construcción de un sistema fiscal fue paralelo a la del sistema financiero. El primero generaba ingresos para el Estado; el segundo, favorecía la economía privada. En materia financiera, se derogó la ley que prohibía la usura, se elimina-

²⁸ Vernon (1992: 40-42).

²⁹ Rosenzweig (1992: 43-94).

ron las bases morales que regían los préstamos de largo plazo, se aprovechó toda estructura financiera que pudiera generar un sistema de intermediación, por lo que se consolidó el sistema heredado del imperio de Maximiliano. Todo ello dio cabida a la formación de mercados de distancia, fiscalidad y deuda.

Los liberales sabían intuitivamente que no había en la economía privada ahorro suficiente capaz de mantener una tasa de inversión constante que garantizara un sistema de progreso. Para promover el sistema económico era necesario contar con recursos, pero el capital extranjero demandaba condiciones de seguridad que no existían, lo cual era un fuerte escollo y además, la capacidad de pago de la deuda era reducida y, lo que ahora llamamos riesgo país, muy elevado. Por consiguiente, las condiciones financieras para la inversión de cartera fueron en aquel periodo altísimas, y los riesgos directos, poco aceptados. La inversión extranjera fluyó, pero sólo en las ramas de tradición, en las cuales la tasa de rendimiento estaba asociada a una elevada renta económica. Tal era el caso de la minería y la producción de materias primas comercializables. En este periodo, la suspensión del pago de la deuda estuvo más ligada a la existencia de recursos para ejecutar el programa que a cuestiones de nacionalismo económico.

La integración al mercado demandaba medios de comunicación y transporte. México, hasta la época de Juárez, era un territorio físicamente desvinculado a causa de las barreras naturales que le impone su fisiografía. Los medios de comunicación terrestre dependían de la tecnología de los caminos y, por tanto, además de la preservación de los mismos, era necesario que fueran seguros. Estos requerimientos no se cumplieron desde la Guerra de Independencia hasta la República Restaurada (1810-1867). Por tanto, el tránsito de mercancías y personas a lomo de mula o carreta era lento, costoso e inseguro.

A las barreras naturales y tecnológicas se sobreponían las barreras sociales y económicas. Las primeras estaban conectadas con las antiguas estructuras rurales y las marcadas diferencias étnicas. En tanto que las económicas se hallaban relacionadas con el comportamiento independiente de los estados, los sistemas tributarios al comercio (alcabalas) aumentaban el costo de tránsito de mercancías y disminuían los incentivos al mercado. La estructura tributaria regional era muy onerosa.

Bajo estas condiciones, no es de extrañar que el gobierno de la República buscara mecanismos, tales como los subsidios, para fomentar la inversión en el sistema ferroviario y telegráfico. Esta fue una de las políticas prioritarias porque de ella dependía la integración física y social del país, la cual haría factible la integración económica, y permitiría eliminar los controles regionales sobre el comercio, dando pauta para ampliar los márgenes del mercado y la transformación tecnológica de los medios de producción.

La economía de los transportes implicaba la disminución de los costos unitarios, la ampliación de los márgenes del mercado y la integración de producción para mercados a distancia. La presencia de medios de comunicación implicaba también la posibilidad del cambio de mentalidad en la ciudadanía y el desarrollo de una cultura civil. En contraste, la incomunicación favorecía al poder que ostentaban las corporaciones y los grupos locales. Desde luego que los transportes aumentaban la seguridad y, por lo tanto, la certidumbre y el cálculo económico. Por ello, la política de comunicación estuvo ligada al establecimiento de una economía de mercado nacional.

La promoción del desarrollo explica el comportamiento liberal y el contradictorio sistema de formación de monopolios en materia de comunicación. A pesar de que el proyecto liberal intentó promover la competencia, fue imposible construir el sistema de comunicación bajo tal sistema, en su lugar se creó un sistema de privilegios para el desarrollo del ferrocarril y, en general, en materia de promoción de las comunicaciones. Así, el gobierno otorgó las concesiones que consideró apropiadas a los inversionistas que construyeron el ferrocarril y establecieron el sistema telegráfico.³⁰

Por último, la paz, la tan deseada paz, fue, en el gobierno de Juárez, una prioridad, pero ésta era tan deseable como endeble: las rebeliones, los motines, el bandolerismo continuaban realizándose en diversos estados de la República. No obstante, el entonces presidente siempre abogó porque la pacificación de lograra aplicando la ley. El *Epistolario de Benito Juárez*, publicado por Jorge L. Tamayo, manifiesta la creciente preocupación del Benemérito por conservar el “orden y la tranquilidad” como él mismo lo expresa cuando se dirigió al coronel Ignacio Figueroa:

Hemos querido simplemente restablecer el orden, porque ese era nuestro deber, y no hemos tenido para nada en cuenta las personas al dictar las medidas que juzgamos indispensables para asegurar la tranquilidad. [...] quiero que se oiga sólo la voz de la ley, que acaben para no volver los motines y los pronunciamientos que tantos males nos han ocasionado en épocas anteriores.³¹

A pesar de los esfuerzos realizados, los pronunciamientos y levantamientos nunca dejaron de estar presentes durante la vida de este gran liberal. En 1869 le escribió al general Francisco Antonio Aguirre, quien sustituyó al gobernador electo Juan Bustamante en San Luis Potosí mediante un golpe militar:

³⁰ González (1972: 11-55).

³¹ Juárez (1868) en Tamayo (2006: 758).

El Gobierno que, consecuente con ese programa, ha contrariado el Plan de Tacubaya proclamado por Zuluoaga, y los recientes motines de Yucatán, Sinaloa, Guerrero y Tamaulipas, no puede, sin faltar a sus más sagrados deberes, sino sancionar lo que últimamente se ha hecho en esa ciudad y debe hacer respetar la ley y restablecer la paz por todos los medios legales que estén en la órbita de sus facultades.³²

Respecto a la situación de inestabilidad que seguía viviendo el país, Carlos Obregón Santacilia menciona en el libro titulado *Del álbum de mi madre*, citado por Tamayo, que:

[...] en 1871 se sublevó la guarnición de Tampico bajo el mando de los generales Caleja y Molina. El general Sóstenes Rocha fue enviado para aplacar el levantamiento y mandó fusilar a los jefes y oficiales que aprehendió. Sin embargo surgieron otros brotes en Coahuila y Nuevo León. En el mismo año, en la ciudad de México, los generales Pedro Negrete, Jesús Toledo, José Cossío, N. Pontones y Feliciano Chavarría lanzaron un pronunciamiento y se apoderaron de la Ciudadela y la cárcel de Belén. Nuevamente el general Sóstenes Rocha estuvo encargado de sofocar el movimiento, y lo hizo con suma crueldad [...].³³

5.1.2 Porfirio Díaz

El segundo periodo del liberalismo triunfante, el porfiriato, fue de progreso tanto político como económico. En lo político, la autonomía institucional interna y externa se consolidó y se manifestó en las condiciones de paz, situación que, a su vez, favoreció un crecimiento económico sin precedentes. La percepción de éxito del régimen en el momento de su apogeo se trasluce en la siguiente crónica periodística en la que el propio Porfirio Díaz hace un balance inicial de su gestión:

En los primeros días de relativa paz, atento al estado del tesoro, no se podían emprender obras públicas de importancia; y como era de esperar, surgió una nueva revolución que el gobierno pudo reprimir con energía apenas suficiente para que su acción fuera eficaz. [...] El desastre de aquel ensayo revolucionario prologó el periodo de expectativa, y, aunque penosamente, pudo el gobierno formalizar sus primeros contratos de obras públicas y crédito, procediendo inmediatamente a la prolongación de algunos ferrocarriles y telégrafos y se dedicó a fondo, y aceptando todo género de responsabilidades, a la completa extinción del bandolerismo, que amenazaba adueñarse de todo el territorio nacional.

³² Juárez (1869) en Tamayo (2006: 787).

³³ Carlos Obregón Santacilia (1950: 50) citado por Tamayo (2006: 803).

Luego que el comercio pudo contar con seguridad en los caminos y locomoción fácil, comenzó a sentirse la actividad del capital, su correspondiente y muy merecido lucro, y la valiente y creciente afluencia de capital extranjero.

Tan grata perspectiva nueva en el país, y un horizonte limpio de pronósticos revolucionarios, hicieron que los disidentes, que hasta entonces permanecieron hostiles al gobierno, al abrigo de la barrera que él mismo les formara con su respeto al derecho ajeno, comenzaran a caer torrentes a la seductora arena de los negocios, afiliándose, desde luego, y sin reserva, entre los amantes de la paz, y quedando sus fortunas en acción como garantía de hecho de su buena fe.

Libre ya el comercio de la guardia forzosa que le impusiera el espectro de la revolución y robustecida su confianza en el porvenir, [expresa Díaz] llamó al trabajo de la administración pública a todos aquellos de los exrevolucionarios, cuya honorabilidad, talentos y prestigio comprendí que podían servir a la patria. [...].

Una vez que el gobierno se sintió ayudado por todos los mexicanos, sin distinción de partidos y con igual confianza en el patriotismo de todos, puso en ejecución su tantas veces soñado programa, que se condensa en estas palabras: POCA POLÍTICA, MUCHA ADMINISTRACIÓN. Y desde entonces extendió con rapidez la red ferrocarrilera en todas las direcciones y en todo el territorio nacional, la telegráfica, con servicio nocturno, tarifas reducidas y ligada con los cables intercontinentales; promulgó leyes fiscales y bancarias, tan trascendentales, como la que libertó al comercio de las alcabalas interiores; y, con todas sus energías, procedió a construir puertos, faros y otras grandes obras protectoras de la higiene; para las generaciones futuras serán otras tantas muestras de la actual civilización; perfeccionó el correo, dando comunicación barata y diaria a todas las ciudades, villas y aldeas de la República con tarjetas, bultos y giros postales y con representación en la Convención Postal del mundo civilizado; y normalizó el crédito fiscal con gran beneficio para el mercantil.

He aquí en esbozo, a grandes rasgos, los verdaderos factores en concurso, no de la paz directamente, pero sí de la armonía de intereses, que, por conveniencia propia, unificó la voluntad de todos los ciudadanos a favor de la paz y creó ese grato medio ambiente, ese general bienestar en que vivimos, que induce a promover festivales como el presente, y que, en último resultado, es otra cosa la natural manifestación de que todas las lícitas ambiciones individuales están satisfechas unas y otras en normal y segura vía de serlo; y he aquí también de que la verdadera paz, la paz arraigada en el corazón de todos, que es la sólida y fructuosa, no es, ni puede ser obra de un hombre, ni de muchos hombres, sino de todos los miembros activos de las sociedades que tienen la dicha de disfrutarla; bastante honra es ser uno de ellos.³⁴

³⁴ *El Imparcial*, México, martes 4 de diciembre de 1900, núm. 1,536.

Podría pensarse que este balance es producto de la auto-alabanza, pero no es así. El gobierno de Díaz se orientó, en efecto, a eliminar las restricciones financieras que prevalecían desde que fue electo presidente de la República por primera vez en 1877, cuando el erario público estaba en bancarrota. Después de triunfar sobre Lerdo de Tejada, Díaz se ocupó de las finanzas públicas. Para reestablecer la afluencia de dinero mediante convenios crediticios, obligó a los comerciantes e industriales a pagar un impuesto de emergencia. Con esta medida, logró reunir los \$300,000.00 que EUA exigía al gobierno mexicano como pago por empréstitos contraídos durante las administraciones de Juárez y Lerdo. El asunto había sido turnado al Tribunal Mixto Internacional de Reclamaciones, situación que impedía a México conseguir empréstitos. Una vez reestablecida la posibilidad de obtener nuevos créditos, se dedicó a combatir a los bandoleros y salteadores de caminos y vías férreas para ofrecer seguridad a los inversionistas extranjeros. La estabilidad también motivó a sus adversarios a invertir en empresas productivas.

El general Díaz eliminó la inestabilidad económica, generó un Estado financieramente fuerte, logró que la continua situación de bancarrota quedara en el olvido, minimizó el alto riesgo que tenía a la República en un estado de anorexia crediticia. También dejó de recurrir a los préstamos forzosos y la confiscación de las propiedades privadas como medio de financiamiento, pagó las deudas contraídas por el gobierno, causa y efecto de la inacabable serie de revueltas y pronunciamientos que también desechó.

La paz y la seguridad fueron las precondiciones de su política económica. La promoción económica se acompañó de un desarrollo de la infraestructura: construcción de la red ferroviaria y telegráfica; reorganización del servicio de correo ajustándolo a los criterios de la Convención Postal Internacional; construcción de puertos y faros para fomentar el comercio marítimo; edificación de hospitales, la cárcel de Lecumberri y el Palacio de las Bellas Artes. Asimismo, generó certidumbre a la inversión al promulgar leyes y códigos fiscales y bancarios, entre los que se encontraba la suspensión del cobro de alcabalas. Al normalizar el crédito fiscal, también se benefició el mercantil. Paz, transporte y comunicaciones propiciaron la inversión extranjera que fue el medio para promover el progreso y la modernidad.

5.2 La ideología no puede negar la historia liberal de Díaz

Como todos los que apoyaron la Revolución de Ayutla, el general Díaz era de formación liberal; su carrera militar fue brillante, estuvo comprometida con la defensa de esta causa. En efecto, durante la Guerra de los Tres Años se opuso a los conservadores; enfrentó a los franceses durante la intervención; se mantuvo fiel al grupo liberal

combatiendo en toda dimensión al gobierno de Maximiliano de Habsburgo.³⁵ Fue un general victorioso desde su reducto oriental. Posteriormente, arguyendo el principio de no reelección, organizó dos levantamientos armados; el primero fracasó, mientras que el segundo lo llevó al gobierno donde tuvo éxito al establecer un sistema basado en la paz social a cualquier precio y vinculado al éxito económico.

En contrapartida con su ideario y servicio a las instituciones democráticas en el siglo XIX, cierta interpretación histórica lo califica de conservador, dictador, y, en este sentido, como la negación al gobierno de Juárez. Al emitir este juicio se construye una caracterización ideologizada, la cual fue elaborada fundamentalmente por el grupo triunfante de la Revolución Mexicana, y fue la base de la construcción de la leyenda negra sobre el porfiriato, negando sus logros y reafirmando un esquema de valores donde se muestra como época dorada a la República consolidada por Benito Juárez tras la Revolución de Ayutla y la Guerra de Tres Años; después el Porfiriato, un periodo de supuesta negación decadente de la República, y, finalmente, la resurrección de los compromisos sociales del gobierno con la Revolución.

La ideologización del régimen de Díaz fue útil porque justificó la negación de los valores librecambistas, además de adjudicarle el origen de todos los problemas de bienestar que han aquejado a nuestro país.³⁶ Sin embargo, estos juicios no corresponden a la realidad. En principio, porque Díaz no negó, sino que exaltó políticamente al régimen político de Juárez, quién fue venerado como el máximo héroe de la nación; después, porque nunca dejó de practicar los valores liberales, tanto en el campo de la política como en el de la economía.

Desde hace algunos años, la investigación histórica³⁷ mostró que entre Porfirio Díaz y Benito Juárez existía una historia de contraposición y complementariedad que era necesario conocer para ponderar los orígenes de nuestra situación de escasez en materia de bienestar, así como la estructuración de nuestro sistema de gobierno con tan poca tradición en materia de respeto a las leyes.

Durante treinta años el general Díaz gobernó México, el régimen llegó a su término cuando Francisco I. Madero encabezó una revolución armada enarbolando banderas similares a las del general durante el plan de la Noria. El lema

³⁵ Godoy (1967), Gómez y Tenorio (2006).

³⁶ Jesús Reyes Heróles afirma: “Ni en teoría, pues otras fuentes sustituyeron, a poco de iniciado el porfirismo, las ideas liberales; ni en la práctica, en que, sin escatimar honras fúnebres, el porfirismo actúa como enterrador del liberalismo [...] El porfirismo, enjuiciado en su totalidad como fenómeno que dura treinta años, no es un descendiente legítimo del liberalismo”. Véase Reyes Heróles (1988, tomo III: xvii). Asimismo, Vernon en su artículo sobre “Juárez y Díaz” sostiene: “Pero surgió la época de Porfirio Díaz, impulsando los cambios iniciados por Juárez en un dirección muy distinta” a pesar de que en el artículo trata sobre la continuidad de la política económica de ambos (Vernon, 1992: 22).

³⁷ Véase Garner (2007), Calderón (1984), Cárdenas (1992), Coatsworth y Katz (2008: 34-37), Cosío Villegas (1970-1972), Zavala (1990).

que Madero utilizó y que le permitió aglutinar a numerosos grupos organizados y diversos en su composición social, fue: “Sufragio efectivo, no reelección”. Don Porfirio renunció a su cargo el 25 mayo de 1911 y se embarcó rumbo a Europa el 31 del mismo mes en el vapor Ipiranga. La Revolución Mexicana continuó hasta que uno de los grupos armados, denominado a sí mismo como constitucionalista, logró imponerse sobre los demás.

Visto en perspectiva, ese régimen político puede explicarse más mediante una hipótesis de continuidad que de contraposición, al menos en materia económica el régimen porfirista fue en realidad la culminación del liberalismo en nuestro país, y, en muchos aspectos, la realización de sus metas materiales, y su fin violento puede ser asociado a causas que en todo el mundo europeo irrumpieron para mostrar las limitaciones del sistema victoriano para generar bienestar, libertad y conocimiento orientado al beneficio del pueblo, eran gobiernos renacentistas liberales, no de la Ilustración.

5.3 La crítica al Porfiriato

La crítica al Porfiriato en la historiografía proviene, en primer lugar, de la idealización hecha sobre la República Restaurada y sobre la Revolución Mexicana. La primera se ha analizado como una especie de renacimiento democrático. El Estado liberal juarista tuvo el mérito de reestablecer la soberanía nacional. Después de vencer a los conservadores, Juárez orientó sus actividades a generar las condiciones de seguridad interior necesarias para favorecer el intercambio, a bajar los costos financieros ligados al riesgo país y a atraer corrientes de inversión extranjera, ya fuera por vía de cartera, o bien por la de inversión directa.

De igual manera, durante el juarismo se inició el proceso de desmantelamiento del sistema de impuestos regionales conocidos como alcabalas, intentó restringir la dimensión del mercado y de expandir el sistema industrial.

Durante este periodo se deslindaron terrenos baldíos, se desintegraron a las comunidades indígenas, se prohibió pagar el diezmo, se desamortizaron y nacionalizaron los bienes de la Iglesia. El proyecto tenía contemplado impulsar la existencia de la mediana propiedad en lugar de las grandes extensiones territoriales concentradas por las corporaciones religiosas y civiles, otorgar libertad laboral y establecer un orden militar eliminando la leva. En contra de la religiosidad, se promovió la ciencia y se fomentó el uso del español entre la población indígena. Mediante la educación se favoreció el desarrollo de la ciudadanía.

En el aspecto político, dividió los poderes y estableció el sistema federal. También suprimió privilegios y eliminó los partidos de corte personalista. Estableció un sistema social signado por la igualdad ante la ley, que implicaba como condición

la tolerancia religiosa y la libertad de expresión. Un sistema donde el individuo era responsable de su destino, el cual dependía de su deseo de superación, de las oportunidades de progreso. El gobierno tenía como tareas: mejorar la educación para igualar las posibilidades de progreso y garantizar la igualdad ante la ley, es decir, eliminar fueros y privilegios.

Orden, libertad y progreso fue una consigna durante la República Restaurada. Orden como base, libertad como medio y progreso como fin. La educación era fundamental para establecer el orden. Pero, a partir de 1867, el desorden interno fue de tal magnitud que era imposible poner en práctica tales ideas. El orden llegó a ser tan importante para poder avanzar en el proyecto que comenzó a rayar en una demanda conservadora. Así, durante la última fase del gobierno de Juárez, alcanzar el orden, la paz y la estabilidad fueron tareas prioritarias.

La falta de capital externo determinó el estancamiento económico del país por cinco años. A partir de 1867 la preocupación del gobierno central se orientó a la educación. En ese entonces, el Secretario de Justicia e Instrucción Pública, Antonio Martínez de Castro, conformó una comisión que presidió Gabino Barreda, discípulo de Augusto Comte, con el objetivo de formular un proyecto educativo, cuyos esfuerzos estarían dirigidos a elaborar planes de estudio para la instrucción primaria que se sustentaran en los valores científicos bajo los principios de libertad y progreso.

Como puede observarse, todo lo propuesto por el grupo liberal dirigido por Juárez, se pudo realizar en el Porfiriato. Luego entonces, aquí cabe hacer una pregunta ¿porqué razón Porfirio Díaz ha sido valorado negativamente? En este punto llegamos al segundo momento de valoración del legado porfirista. La Revolución ha ensombrecido los logros del porfiriato y, en general, del periodo liberal, reduciéndolo a los avances políticos de la soberanía, mientras que las condiciones de progreso y paz han sido subestimadas, a la par que el bienestar social en las ciudades no ha sido estudiado, tampoco las condiciones de inserción al comercio mundial. Se conoce más la inserción de la agricultura en el mercado mundial por ser un sector extremo. El Porfiriato es, pues, un periodo conocido por sus negaciones y no por sus importantes logros, particularmente en lo que atañe a la economía.

Difícilmente puede afirmarse que se contaba con una base ciudadana amplia para la implementación política del proyecto, ni siquiera el concepto de ciudadanía restringida cumplía la más mínima representatividad. No existían tradiciones jurídicas liberales, tradiciones federales y de participación electoral. No obstante, el proyecto se orientó a la formación de una república federal, laica, fundamentada en la idea de ciudadanía, es decir, liberal.³⁸

³⁸ Escalante (1992).

En cuanto a la economía, no contábamos con las condiciones para el desarrollo de los mercados de trabajo, se carecía de un mercado de capitales, el mercado de la tierra estaba monopolizado. Los mercados de bienes, por su parte, estaban poco integrados, y eran prácticamente mercados segmentados, puesto que el mercado era un lugar de realización de intercambios para la vida, sólo para un número reducido de habitantes de las ciudades, la mayor parte de la vida económica se definía fuera del mercado.

Por todos estos motivos, la implementación del sistema liberal demandaba de la acción del gobierno, era un sistema por construir, un liberalismo en donde habría que crear todos los elementos constitutivos del sistema. Así, la tarea de los gobiernos liberales que surgieron de la Revolución de Ayutla, fue a su vez, la defensa de la soberanía y la de los constructores de condiciones para el desarrollo económico del liberalismo. Estos gobiernos tuvieron que ser los arquitectos institucionales del estado liberal.

Los esfuerzos desarrollados para poner en práctica la teoría del progreso liberal, a la cual estaba adscrito el sistema de los políticos de Ayutla, fueron complejos y difíciles. Juárez y sus contemporáneos no realizaron la obra, sino que establecieron la teoría. Desafortunadamente no dejaron testimonios escritos en materia económica. El asunto real parece ser el siguiente: los liberales mexicanos pensaban en un Estado cuya base civil tuviera la fuerza suficiente para implementar la economía de libre mercado.

En tal sentido, habría que redefinir el endeble sistema fiscal; es decir, los liberales debían eliminar las trabas institucionales de mercados restringidos y las regulaciones comerciales que obstruían el establecimiento de un sistema de competencia fundamentado en las ventajas relativas de materias primas y mercados urbanos.

La política fue la promoción del liberalismo. Los liberales estaban conscientes de que era necesario realizar un conjunto de acciones, entre las que se encontraban la defensa de la soberanía nacional y la certidumbre en materia de seguridad para establecer las bases del progreso económico nacional. Los liberales de la República Restaurada no pudieron realizar sus expectativas. Porfirio Díaz fue quien sí logró hacerlo.

Conclusiones

El propósito de este artículo es el de reconsiderar los logros y las condiciones del desarrollo del liberalismo en México durante el siglo XIX y se halla inserta en el marco del debate historiográfico sobre la naturaleza económica del liberalismo y los problemas específicos de su implementación en México. Considera que la

evaluación del liberalismo mexicano del siglo XIX no ha estado sustentada en sus resultados reales, sino en un enfoque tendencioso y, en ocasiones, en una visión paradigmáticamente opuesta.

Tres motivos han sido las causales de esta situación: primero, porque la evaluación del desarrollo económico del Porfiriato fue hecha en el marco de los regímenes de la Revolución Mexicana, los cuales se fundamentaban, por la esencia misma de su origen, en el demérito del régimen previo; segundo, la doctrina económica dominante en la posguerra finca la base del progreso en los mercados nacionales y en la industria, no en la agricultura y el mercado internacional, como era común hacerlo en el siglo XIX; y tercero, porque la teoría económica del siglo XX, hasta los años ochenta, estuvo influenciada por la gran depresión, la intervención del Estado y la teoría keynesiana del equilibrio macroeconómico.

Estas tres situaciones hacen que, en la mayoría de los casos, los motivos doctrinarios implícitos hagan espinoso el proceso de análisis del sistema económico y social del liberalismo, impidiendo encontrar en los errores de su ejecución, algunas de las raíces profundas del atraso en México. Este análisis nos permitiría reconsiderar los elementos del cambio institucional auspiciado por el liberalismo en el siglo XIX y las enseñanzas relativas a los errores cometidos para su implementación en pos de la modernidad.

Históricamente es claro que hasta antes de la Revolución de Ayutla existía una imposibilidad institucional para implementar un programa orientado por el liberalismo y que el establecimiento de la normatividad de la Constitución de 1857 generó una guerra civil, misma que nuevamente imposibilitó su ejecución hasta la caída del Imperio. El liberalismo sustentó la bandera de la soberanía popular y triunfó, pero en otras materias sucumbió por inexistencia o escasez, pero en materia institucional fundamentó el desarrollo del sistema político. En este contexto, el régimen de Díaz no es la parte negativa del liberalismo, sino su continuidad, un sincretismo liberal orientado a la modernización del país.

La crítica a Porfirio Díaz no ha podido crear una imagen contraria a la labor de este régimen para alcanzar la modernidad. El crecimiento porfirista no ha sido puesto en duda por ningún investigador, en cambio se le ha criticado por el bajo impacto social de la distribución de sus beneficios. Pero en materia de vías de comunicación se le consideró un éxito en todos los sentidos. Acaso la crítica considera que las vías de comunicación fueron las venas de la represión, pero ésta es sinónimo de movilidad, tanto de personas como de mercancías, ella es mercado y política.

Por otra parte, la crítica al paternalismo democrático fue continua. Respecto a la reelección, habría que decir que fue un recurso de los gobernantes, no sólo del siglo XIX, sino también del XX, pero como reelección de un partido y no de

individuos. En ese sentido, Juárez había implementado el modelo de reelección.

Por su parte, la Revolución podría considerarse como uno de los movimientos mundiales contra el liberalismo, y los motivos fueron sus propias limitaciones. La Revolución Mexicana fue contemporánea de aquellas que asolaron al mundo entre 1905 y 1945, es decir, el liberalismo mexicano fue parte de las corrientes mundiales que lo sustituyeron por los estados nacionales democráticos o comunistas cuando fue derrotado el fascismo.

El demérito del general Díaz que construyeron los historiadores de la Revolución se debe a que ésta se asume como redentora de la “condición humana”, y por ello era necesario que el Porfiriato fuera el infierno mismo del *México Bárbaro* descrito por John Kenneth Turner; otro factor explicativo fue el carácter corporativo y militante en contra del liberalismo que asumió la lucha social en el periodo de entreguerras, así como por el hecho de que se establecieron modelos extremos contrarios a la libertad individual, tales como el fascismo, el comunismo, sólo la socialdemocracia conservó los valores individuales en la sociedad. Nada de esto exime al sincretismo porfirista de que haya renunciado a la Ilustración como el sustento de la modernidad en su implementación pragmática del programa liberal, y esta renuncia, desde nuestro punto de vista, debería ser el fundamento de la crítica sobre las limitaciones sociales que el pueblo arrastra desde el gobierno de Porfirio Díaz.

Referencias bibliográficas

- Austin, James, E. y John H. Coatsworth (2007). “Convertir la incertidumbre en oportunidad: las empresas y el vuelco político de América Latina hacia la izquierda”, *Harvard Business Review*, vol. 85, num. 2, pp. 48-55.
- Juárez, Benito (1849). “El Gobernador del Estado de Oaxaca a los habitantes del mismo” en Andrés Henestrosa (Introducción y compilación) (1944), *Textos políticos*, México: SEP, pp. 21-22.
- (1857). “Discurso después de haber prestado el juramento de ley para encargarse del Gobierno del Estado” en Andrés Henestrosa (1944), *Textos políticos*, pp. 23-24.
- (1858). “Manifiesto relativo a las garantías que impartirá el Gobierno de la República” en Andrés Henestrosa (1944), *Textos políticos*, pp. 25-26.
- (1858). “El Presidente Constitucional Interino de los Estados Unidos Mexicanos y sus Ministros a la ciudad de Guadalajara y a la Nación” en Andrés Henestrosa (1944), *Textos políticos*, pp. 26-28.
- (1858). “El Presidente Interino Constitucional de la República a los mexicanos” en Andrés Henestrosa (1944), *Textos políticos*, pp. 29-32.

- (1858). “El Presidente Interino Constitucional de la República de México a los habitantes de ella” en Andrés Henestrosa (1944), *Textos políticos*, pp. 33-34.
- Mariano Escobedo, Manuel Ruiz y Miguel Lerdo de Tejada (1972). “Justificación de las Leyes de Reforma” en *Leyes de Reforma*, México: PRI/CEN.
- (1860). “El Presidente Constitucional de la República a los Defensores de Veracruz” en Andrés Henestrosa (1944), *Textos políticos*, pp. 37-38.
- (1861). “Proclama del Presidente Interino Constitucional de la República a sus compatriotas” en Andrés Henestrosa (1944), *Textos políticos*, pp. 38-40.
- (1861). “Discurso pronunciado por el Presidente de la República, en la solemne apertura de las sesiones del Congreso de la Unión” en Andrés Henestrosa (1944), *Textos políticos*, pp. 40-47.
- (1865). “Instruye a Escobedo sobre cómo tratar a los traidores” en *Cartas*, México: UNAM/FFL, UUAL, 1979.
- (1867). “Manifiesto de Benito Juárez al volver a la capital de la República” en *La lucha por la soberanía*. México: PRI/CEN, (1988) (Materiales de cultura y divulgación política mexicana, 25).
- Bulnes, Francisco (1951). *El verdadero Juárez*, México: Editora Nacional.
- Calderón, Francisco R. (1984). “La vida económica” en Daniel Cosío Villegas, *Historia moderna de México. La República Restaurada*, México: Editorial Hermes.
- Cárdenas, Enrique (1992). “Algunas cuestiones de la depresión económica mexicana del siglo XIX” en Enrique Cárdenas (comp.), *Historia económica de México*, México: FCE, (Serie Lecturas de *El Trimestre Económico*, 64), pp. 27-56.
- (comp) (1992). *Historia económica de México*, México: FCE, cuarta parte, (Serie Lecturas de *El Trimestre Económico*, 64).
- Coatsworth, John H. y Friedrich Katz (2008). “Prescindir de la Revolución: ¿tenía futuro el maderismo?”, *Letras libres*, año 10, núm. 118, pp. 34-37.
- (1992). “Características generales de la economía mexicana en el siglo XIX” en Enrique Cárdenas (comp.), *Historia económica de México*, México: FCE, (Serie Lecturas de *El Trimestre económico*, 64), pp. 13-26.
- y Gabriel Tortella Casares (2006). “Crecimiento económico y atraso: México y España”, *Debate y perspectivas: cuadernos de Historia y Ciencias sociales*, núm. 5, pp. 39-58.
- (1988). “La historiografía económica de México” *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, año 6, num. 2, pp. 277-291.
- (1976). *El impacto económico de los ferrocarriles en el Porfiriato. Crecimiento y desarrollo*, México: SEP, 2 vols, (Sep-setentas, 271 y 272).

- Cosío Villegas, Daniel (1958). *La Constitución de 1857 y sus críticos*, prólogo de Andrés Lira, México: FCE.
- (1970-1972). *El Porfiriato*, México: El Colegio de México.
- Covo, Jacqueline (1983). *Las ideas de la Reforma en México (1855-1861)*, México: UNAM.
- De la Torre Villar, Ernesto (2006). *La intervención francesa y el triunfo de la República*, México: FCE.
- (2006). *El triunfo de la República liberal. 1857-1860*, México: FCE.
- Escalante Gonzalbo, Fernando (1992). *Ciudadanos imaginarios*, México: El Colegio de México.
- Galeana, Patricia (comp.) (2003). *México y sus constituciones*, México: FCE.
- Garner, Paul (2007). *Porfirio Díaz*, México: Editorial Planeta.
- Godoy, José F. (1967). *Porfirio Díaz, presidente de México*, México.
- Gómez Galvarriato, Aurora y Mauricio Tenorio Trillo (2006). *El Porfiriato*, México: CIDE-FCE, (Serie: Herramientas para la Historia).
- González, Luis *et al.* (1976). *La economía mexicana en la época de Juárez*, México: SEP, (Sep-setentas, 236).
- Guerra, Francois-Xavier (1977). *Modernidad e independencias. Ensayo sobre las revoluciones hispánicas*, México: Editorial MAPFRE y FCE.
- Hale, Charles A. (2002). *La transformación del liberalismo en México a fines del siglo XIX*, México: FCE, (Sección de obras de historia).
- Henestrosa, Andrés (2006). *Los caminos de Juárez*, México: FCE, (Col. Popular, 119).
- (introducción y compilación) (1944), *Textos políticos*, México: SEP.
- Iturribarria, José Fernando (1970). *Porfirio Díaz ante la historia*, México.
- Keremitsis, Demetrio (1992). “Problemas de la industrialización” en Enrique Cárdenas (comp.), *Historia económica de México*, pp. 107-126.
- Knight, Alan (1996). *La Revolución Mexicana: del Porfiriato al Nuevo Régimen Constitucional*, México: Grijalbo.
- Krauze, Enrique (1999). *Siglo de caudillos. Biografía política de México (1810-1910)*, México: Tusquets.
- (1987). *Biografía del poder, 1: Porfirio Díaz, místico de la autoridad*, México: FCE.
- (1984). *Daniel Cosío Villegas. El historiador liberal*, México: FCE.
- Kuntz Ficker, Sandra (1995). *Empresa extranjera y mercado interno, el ferrocarril central mexicano*, México: Centro de Estudios Históricos del Colegio de México.
- y Paolo Riguzzi (coords.) (1996). *Ferrocarriles y vida económica en México (1850-1950)*, México: UAM-Xochimilco.

- Marino, Ana I. (1976). *De la Reforma al Porfiriato; notas sobre la consolidación del capitalismo del subdesarrollo*, México: UNAM, (Materiales de trabajo del Seminario de Teoría del Desarrollo, 3).
- Matute, Álvaro (1981). *México en el siglo XIX. Fuentes e interpretaciones históricas*, Antología de Lecturas Universitarias, México: UNAM.
- Miranda, José (1956). “El liberalismo español hasta mediados del Siglo XIX”, *Historia Mexicana*, Centro de Estudios Históricos de El Colegio de México, t. 22, vol. VI, núm. 2, pp. 161-200.
- Miranda, José (1959). “El liberalismo mexicano y el liberalismo europeo” en *Historia Mexicana*, Centro de Estudios Históricos de El Colegio de México, t. 32, vol. VIII, núm. 4, pp. 512-523.
- Nicolau d’Olwer, Luis *et al.* (1985). “La vida económica” en Daniel Cosío Villegas, *Historia Moderna de México. El Porfiriato*, México: Editorial Hermes. 2 vols.
- Potash, Robert (1947). *El Banco de Avío de México: el fomento de la industria, 1821-1846*, México: FCE.
- Prida, Ramón (1958). *De la dictadura a la anarquía; apuntes para la historia política de México durante los últimos cuarenta y tres años (1871-1913)*, México: Ediciones Botas.
- Orozco Ríos, Ricardo (ed.) (1999). *Una invasión pacífica a Estados Unidos por el general Porfirio Díaz en 1893*, México: Centro de Estudios Históricos del Porfiriato.
- Reyes Heróles, Jesús (1988). *El Liberalismo Mexicano*, México: FCE, 3 vols.
- Roeder, Ralph (2006). *Juárez y su México*, México: FCE.
- (1973). *Hacia el México moderno. Porfirio Díaz*, México: FCE.
- Rosenzweig, Fernando (1992). “El desarrollo económico de México de 1877 a 1911” en Enrique Cárdenas (comp.), *Historia económica de México*, México: FCE.
- Sarrailh, Jean (1981). *La España ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*, México: FCE.
- Scholes, Walter V. (2006). *Política mexicana durante el régimen de Juárez. 1855-1872*, México: FCE.
- Secretaría de la Presidencia (DGEA) (1974). *La administración en la época de Juárez*, México: Secretaría de la Presidencia, t. 3.
- Sierra, Justo (1984). “Juárez: su obra y su tiempo” en *Obras completas*, t. XIII, México: UNAM, (Nueva Biblioteca Mexicana, 61).
- Tamayo, Jorge L. (2006). *Epistolario de Benito Juárez*, México: FCE.
- Valadés, José C. (1977). *El Porfiriato, historia de un régimen*, México: UNAM.
- Vernon, Raymond (1992). “Juárez y Díaz” en Enrique Cárdenas (comp.), *Historia económica de México*, México: FCE.
- Zavala, Silvio (1990). *Apuntes de la Historia Nacional 1808-1974*, México: El Colegio Nacional-FCE.